

**PENGARUH LATIHAN *DOUBLE SKIPPING* DAN *SINGLE SKIPPING*  
TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Kepeatihan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
Reza Budihara  
NIM : 14602241039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

### **PENGARUH LATIHAN SINGLE SKIPPING DAN DOUBLE SKIPPING TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN**

Disusun oleh:

Reza Budihara  
NIM 14602241039

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang  
bersangkutan.

Yogyakarta, 10 Juli 2019

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



CH. Fajar Sri Wahyuniati, S.Pd., M.Or.  
NIP. 19711229 200003 2 001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or.  
NIP. 19740709 200501 1 002

## **PENGARUH LATIHAN *DOUBLE SKIPPING* DAN *SINGLE SKIPPING* TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN**

Oleh:  
Reza Budihara  
NIM 14602241039

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui pengaruh latihan *double skipping* terhadap peningkatan kelincahan, (2) mengetahui pengaruh latihan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan, (3) mengetahui manakah yang lebih baik antara latihan *double skipping* dan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan.

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Populasi dari penelitian ini adalah atlet PB. Wiratama Kota Magelang dengan total 20 anak. Teknik sampling yang digunakan di penelitian ini adalah *total sampling* dengan jumlah sampel yang ada adalah 20 anak. Instrumen yang digunakan untuk mengambil data menggunakan *T Test Agility*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Ada pengaruh yang signifikan antara latihan *double skipping* terhadap peningkatan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang. Latihan *single skipping* berpengaruh terhadap peningkatan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang. Hal ini dibuktikan dari nilai  $t$  antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok latihan *double skipping* sebesar 7,982 yang lebih besar dari pada  $t_{\text{tabel}} = 1,833$  dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini dibuktikan dari nilai  $t$  antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok latihan *single skipping* sebesar 4,766 yang lebih besar dari pada  $t_{\text{tabel}} = 1,833$  dengan taraf signifikansi 5%. Latihan *double skipping* lebih baik pengaruhnya dari pada latihan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang. Berdasarkan nilai prosentase peningkatan kelompok A 6,058% lebih besar dari kelompok B 6,056% yang menunjukkan bahwa kelompok A (kelompok yang mendapat perlakuan dengan latihan *double skipping*) lebih baik dari kelompok B (kelompok yang mendapat perlakuan latihan *single skipping*).

Kata kunci: *double skipping*, *single skipping*, kelincahan.

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### **PENGARUH LATIHAN *DOUBLE SKIPPING* DAN *SINGLE SKIPPING* TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN**




Disusun Oleh:

Reza Budihara  
NIM. 14602241039

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi  
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal, 2 Agustus 2019

#### **TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or. Ketua Penguji / Pembimbing		26-9-2019
Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or. Sekretaris Penguji		19-9-2019
Dr. Lismadiana, M.Pd. Penguji		16-9-2019

Yogyakarta, 27 September 2019

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed  
19640707 198812 1 001 a

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Budihara  
NIM : 14602241039  
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga  
Judul TAS : Pengaruh Latihan *Double Skipping* dan *Single Skipping* Terhadap Peningkatan Kelincahan

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 10 Juli 2019

Yang menyatakan,



Reza Budihara  
NIM. 14602241039

## **HALAMAN MOTTO**

Barang siapa yang meringankan kesulitan seorang mukmin dari kesulitan dunia, maka Allah akan meringankan kesulitannya dari kesulitan di hari kiamat. Barang siapa yang memudahkan orang yang tertimpa kesulitan, maka Allah akan memudahkan kepadanya di dunia & akhirat. Barang siapa menutupi aib seorang muslim, maka Allah akan menutupi aibnya di dunia & akhirat. Allah akan membantu hamba-Nya selagi hamba tersebut membantu saudaranya. (HR. Muslim)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Pertama-tama puji syukur saya panjatkan pada Allah SWT atas terselesaikannya tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Wisnu Budihara dan Istatiek selaku orang tua yang telah mendukung dan memberikan motivasi yang teramat besar sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
2. Rama Budihara, Shinta Budihara, dan Rena Budihara selaku adikku yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir.
3. Pak Bambang dan Pak Budi selaku pelatih serta orang tua kedua yang sudah banyak membantu akan tugas akhir ini.
4. Adik-adik PB. Wiratama, PB. Daya Manunggal, dan PB. MBC yang menjadi objek dalam tugas akhir ini, selamat berjuang, berlatih lebih giat lagi.
5. Hyang Patuk yang menyediakan tempat dan wifi guna terselesaikannya tugas akhir.
6. Angkringan Mas Yarip Grabag Kab. Magelang tempat keluh kesah para sarjana pencari kerja dan calon sarjana yang belum sidang.
7. Mbak Diva selaku kakak yang rumahnya buat transit di Jogja.
8. Abrurahman Hakim & Bima Prasetya semoga tercapai cita-cita kalian.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul Pengaruh Latihan Single Skipping dan Double Skipping Terhadap Peningkatan Kelincahan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or. selaku ketua penguji, CH. Fajar Sri Wahyuniati, S.Pd., M.Or selaku sekretaris penguji, Dr. Lismadiana, M.Pd. selaku penguji I.
3. CH. Fajar Sri Wahyuniati, S.Pd., M.Or. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi
5. Bambang Priyo Langgeng selaku Pengurus PB. Wiratama Kota Magelang yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Para pelatih dan staf PB. Wiratama Kota Magelang yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.



Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 10 Juli 2019

Penulis,



Reza Budihara

NIM. 14602241039

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Latihan .....	8
B. Komponen Biomotor.....	18
C. Kelincahan .....	26
D. Skipping .....	28
E. Kerangka Berpikir.....	30
F. Hipotesis.....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	33
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	35
C. Variabel Penelitian .....	37
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	38
E. Analisis Data .....	41
F. Uji Instrumen .....	42

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	48
B. Uji Reliabilitas .....	49
C. Pengujian Persyaratan Analisis .....	49
D. Hasil Analisis Data.....	51
E. Pengujian Hipotesis.....	55
F. Pembahasan Hasil Analisis Data.....	57
 <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	60
B. Implikasi.....	61
C. Saran.....	61
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Konsep Kerangka Pikir .....	30
Gambar 2. Desain Penelitian.....	34
.....	
Gambar 3. Instrumen <i>T Test Agility</i> .....	40

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pembagian Kelompok dengan <i>Ordinal Pairing</i> .....	37
Tabel 2. Validitas .....	42
Tabel 3. Reliabilitas .....	45
Tabel 4. Deskripsi Data Hasil Tes Kelincahan .....	48
Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas .....	49
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	49
Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	51
Tabel 8. Uji Perbedaan <i>Pretest</i> Kelompok A ( $K_1$ ) dan Kelompok B ( $K_2$ ).....	51
Tabel 9. Hasil Perbedaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok A ( $K_1$ ) .....	52
Tabel 10. Hasil Uji Perbedaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> pada Kelompok B ( $K_2$ ).....	53
Tabel 11. Uji Perbedaan <i>Posttest</i> pada Kelompok A ( $K_1$ ) dan Kelompok B ( $K_2$ ) .....	53
Tabel 12. Prosentase Peningkatan antara kelompok A dan kelompok B.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian Fakultas.....	67
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian PB. Wiratama.....	68
Lampiran 3. Surat Persetujuan <i>Expert Judgement</i> .....	69
Lampiran 4. Sertifikat Kalibrasi Meteran .....	70
Lampiran 5. Sertifikat Kalibrasi <i>Stopwatch</i> .....	72
Lampiran 6. Data Atlet PB. Daya Manunggal .....	74
Lampiran 7. Data Atlet PB. MBC .....	75
Lampiran 8. Presensi PB. Daya Manunggal & MBC .....	76
Lampiran 9. <i>Test Retest</i> .....	77
Lampiran 10. Uji <i>Test Retest</i> .....	78
Lampiran 11. Data Atlet PB. Wiratama .....	79
Lampiran 12. Presensi PB. Wiratama .....	80
Lampiran 13. <i>Pre-Test</i> PB. Wiratama.....	88
Lampiran 14. Data Peringkatan .....	89
Lampiran 15. Data Pengelompokan .....	90
Lampiran 16. Data <i>Posttest</i> .....	91
Lampiran 17. Data Deskriptif .....	92
Lampiran 18. Uji Normalitas dan Homogenitas .....	94
Lampiran 19. Uji Reliabilitas .....	95
Lampiran 20. Uji T <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Independent .....	96
Lampiran 21. Program Latihan .....	98
Lampiran 22. Sesi Latihan .....	99
Lampiran 23. Dokumentasi	
- Foto Pengarahan <i>Pretest</i> .....	167
- Foto <i>Pretest T Test Agility</i> .....	168
- Latihan <i>Double Skipping</i> .....	169
- Latihan <i>Single Skipping</i> .....	170
- <i>Posttest T Test Agility</i> .....	171

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Menurut Komite Olahraga Nasional Indonesia, olahraga adalah setiap kegiatan jasmani yang dilandasi semangat perjuangan melawan diri sendiri, orang lain atau unsur alam yang jika dipertandingkan harus dilaksanakan secara ksatria sehingga merupakan sarana pendidikan pribadi yang ampuh menuju peningkatan kualitas hidup yang lebih luhur. Menurut Sulistiyono (2017:1) olahraga adalah usaha penguatan dan pembentukan yang dapat dilakukan permainan, latihan, atau gerakan-gerakan pada bagian tubuh tertentu, dengan atau tanpa alat. Makna istilah olahraga (*sport*) itu berubah di sepanjang waktu, namun esensi pengertiannya kebanyakan berkaitan dengan tiga unsur pokok yaitu bermain, latihan fisik, dan kompetisi (Lutan & Sumardianto, 1999:5). Di simpulkan bahwa olahraga adalah kegiatan jasmani yang dilandasi semangat dan dilaksanakan secara sistematis guna mencapai kebugaran tubuh atau prestasi.

Menurut fungsi dan kegunaannya maka olahraga dapat dibedakan dalam hal perlakuan, intensitas, dan volume. Semakin tinggi intensitas dan volume maka semakin baik pula kebugaran tubuh. Pembekalan pengalaman belajar yang diarahkan untuk membina pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik dan sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat. Kebugaran jasmani merupakan salah satu unsur untuk meningkatkan

kualitas hidup manusia. Menurut Pasal 3 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional bahwa Keolahragaan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan jasmani, rohani, dan sosial serta membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat.

Bulu tangkis merupakan salah satu olahraga yang populer di Indonesia, dari anak-anak hingga orang dewasa sangat gemar memainkan bulu tangkis dengan tujuan mencari kesehatan, sekedar bermain, hingga mencari prestasi setinggi tingginya. Olahraga bulu tangkis menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan. Pria maupun wanita memainkan olahraga di dalam atau diluar ruangan untuk rekreasi juga sebagai persaingan. *Shuttlecock* bulu tangkis tidak dipantulkan dan harus dimainkan di udara, sehingga permainan ini merupakan permainan cepat yang membutuhkan gerak reflek yang baik dan tingkat kebugaran tinggi (Ir, 2008:1). Bulu tangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang (Subarjah, 1999:13). Permainan bulu tangkis juga dapat mengambil keuntungan dari permainan segi sosial, hiburan, dan mental (Ir, 2008:1). Tujuan permainan bulu tangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan kok di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul kok dan menjatuhkannya di daerah permainan sendiri (Subarjah, 1999:13). Di simpulkan bahwa bulu tangkis adalah olahraga yang dimainkan menggunakan net, raket, dan *shuttlecock* dengan permainan dari lambat hingga cepat.



Bulu tangkis di masa yang lalu adalah olahraga pelopor olahraga modern, catatan menunjukkan bahwa permainan yang dimainkan dengan pemukul kayu dan bola bulutangkis (*shuttlecock*) telah dimainkan di Cina Kuno, di *England* pada abad ke-12, di Polandia pada awal abad ke-18, dan di India di penghujung abad ke-19. Permainan yang disebut dengan “*battledore dan shuttlecocok*” mencakup pemukulan bola dengan kayu yang dikenal dengan nama “*bat*” atau “*batedor*” dan dimainkan di Eropa antara abad ke-11 dan 14, (Ir, 2008:2). Teknik dasar permainan bulu tangkis sangat penting dikuasai oleh pemain untuk dapat bermain dengan baik. Menurut Subarjah (1999:14) dilihat dari rumpun gerak dan jenis keterampilannya, seluruh gerakan yang ada dalam bulutangkis bersumber dari tiga keterampilan dasar, yaitu lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif. Menurut Subarjah (2000:21) mengemukakan bahwa teknik dasar bulu tangkis yang perlu dipelajari secara umum dapat dikelompokkan ke dalam beberapa bagian, yaitu: cara *grips* (memegang raket), *stance* (sikap berdiri), *footwork* (gerakan kaki), *strokes* (pukulan).

Latihan kondisi fisik adalah proses perkembangan kemampuan aktivitas gerak jasmani yang dilakukan secara sistematis dan ditingkatkan secara progresif untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kebugaran jasmani. Kondisi fisik merupakan satu aspek penting dalam olahraga termasuk bulu tangkis, oleh karena itu sebagai atlet bulu tangkis sangat penting memiliki derajat kondisi fisik yang prima. Seorang atlet bulu tangkis membutuhkan kemampuan komponen kondisi fisik yang baik, diantaranya kekuatan, kelenturan, kecepatan, dan daya tahan. Dilihat dari gerakannya, atlet bulu

tangkis harus memiliki kelentukan (*flexibility*), daya tahan (*endurance*), kelincuhan (*agility*), dan power tungkai yang baik. Dalam permainan bulutangkis seorang atlet harus dapat bergerak dengan cepat ke berbagai arah yang berbedabeda, mempunyai daya tahan untuk melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama, mempunyai kemampuan gerak dalam ruang gerak sendi yang seluasluasnya dan mempunyai kemampuan otot tungkai untuk mengarahkan lompatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat, oleh karena itu seorang atlet untuk mencapai prestasi yang tinggi harus mempunyai ke empat komponen kondisi fisik yang baik.

Untuk mengetahui perkembangan atletnya diperlukan sebuah metode latihan dan alat yang sederhana yaitu melompat dengan menggunakan tali atau skipping. Pemain bulutangkis dianjurkan untuk terampil dan menguasai bentuk latihan lompat tali ini. Pengaruh latihan ini sangat membantu untuk membina kekuatan kaki, pergelangan kaki, daya tahan, koordinasi gerak, dan membantu peningkatan kualitas gerak pergelangan tangan. Menurut Aksan (2012:92) latihan *skipping* ini sangat baik untuk membina daya tahan, kelincuhan kaki, dan kecepatan serta melatih kemampuan gerak pergelangan tangan lebih lentur dan kuat. Proses latihan dapat dilakukan dengan lompat satu kaki, secara bergantian (seperti lari biasa), lompat dua kaki, dan masih bentuk variasinya. Seperti yang dikemukakan oleh Hetti (2010:47) program latihan lompat tali atau skipping sangat baik untuk membina daya tahan, kelincuhan kaki, kekuatan kaki, koordinasi gerak, dan kecepatan serta melatih kemampuan gerak pergelangan tangan lebih kuat dan lentur. Di simpulkan bahwa latihan skipping

merupakan salah satu jenis latihan yang sangat baik untuk membina daya tahan, kekuatan power tungkai, kelincuhan serta melatih kemampuan gerak pergelangan tangan agar lebih lentur dan kuat.

Klub bulutangkis PB Wiratama Kota Magelang merupakan klub yang membina atlet bulutangkis dari usia pra dini hingga pemula. Dari usia pra dini latihan kelincuhan sudah mulai dilakukan karena semakin dini latihan kelincuhan diberikan maka semakin baik, dengan berbagai macam latihan yang nantinya tingkat kelincuhan diharapkan akan semakin meningkat. Untuk atlet usia anak dan pemula latihan ini harus mulai diberikan secara beban berlebih, karena dalam masa ini atlet mengalami perkembangan fisik dan fisiologis. Dengan berbagai macam latihan yang sering digunakan untuk melatih kelincuhan contohnya adalah dengan *sprint*, *ladder*, *shuttlerun*, namun hasilnya kurang maksimal. Dalam hal ini pemberian latihan kelincuhan belum cukup bervariasi dan penempatan latihan yang salah. Latihan kelincuhan yang dilakukan di PB. Wiratama setelah atlet melakukan latihan privat bahkan terkadang di akhir sesi latihan. Dalam rangka meningkatkan kelincuhan atlet, latihan kelincuhan menggunakan latihan *skipping*. Namun latihan *skipping* ini terbentur karena beberapa atlet usia anak PB Wiratama belum semuanya dapat melakukan *double skipping*, ada dari atlet PB. Wiratama yang masih latihan dengan *single skipping*. Berdasarkan latar belakang di atas maka akan diteliti tentang Pengaruh Latihan *Double Skipping* dan *Single Skipping* terhadap Kelincuhan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang yang ada di atas, identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian adalah :

1. Permainan bulu tangkis membutuhkan kondisi fisik yang baik
2. Permainan bulu tangkis membutuhkan tingkat kelincahan yang baik
3. Latihan kelincahan di PB. Wiratama kurang bervariasi
4. Latihan kelincahan di PB. Wiratama dilakukan setelah latihan privat

### **C. Batasan Masalah**

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas dalam penelitian ini, perlu adanya pembatasan ruang lingkup penelitian agar tidak terjadi penafsiran yang terlalu luas. Adapun pembatasan penelitian Pengaruh Latihan *Double Skipping* dan *Single Skipping* terhadap Kelincahan

### **D. Rumusan Masalah**

Bertitik tolak dari latar belakang belakang diatas maka rumusan masalah penelitiannya adalah sebagai berikut :

1. Adakah pengaruh latihan *double skipping* terhadap peningkatan kelincahan?
2. Adakah pengaruh latihan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan?
3. Manakah yang lebih baik antara latihan *double skipping* dan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui adakah pengaruh latihan *double skipping* terhadap peningkatan kelincahan
2. Untuk mengetahui adakah pengaruh latihan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan
3. Untuk mengetahui manakah yang lebih baik antara latihan *double skipping* dan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Secara akademis, penelitian ini diharapkan memberi kontribusi ilmiah pada kajian tentang biomotor kelincahan. Kajian tentang kelincahan memang sudah cukup beragam. Namun masih sedikit riset yang spesifik fokus pada peningkatan kelincahan bulu tangkis.
2. Secara praktis, penelitian ini memberi manfaat melalui analisis yang dipaparkan kepada pihak pihak yang berkecimpung dalam olahraga bulu tangkis. Bulu tangkis sudah menjadi ikon Indonesia sehingga dikenal ditingkat internasional. Melalui kajian ini diharapkan praktisi bulu tangkis dapat menambah wawasan serta pengetahuan tentang peningkatan kelincahan.

## **BAB II**

## KAJIAN TEORI

### A. Latihan

Istilah latihan dalam Bahasa Inggris dapat mengandung beberapa makna seperti *practice*, *exercise*, dan *training*. Dalam istilah bahasa Indonesia artinya sama yaitu latihan. Namun, dalam bahasa Inggris setiap kata tersebut memiliki maksud yang berbeda beda. Menurut Furqon (1995:3) latihan adalah suatu proses atau, dinyatakan dengan kata lain, periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun, sampai atlet tersebut mencapai standard penampilan yang tinggi. Latihan bukan hal yang baru, sudah sejak zaman dahulu latihan dilakukan secara sistematis untuk menuju suatu tujuan tertentu. “*Training is usually defined as systematic process of long duration, repetitive, progressive exercises, having the ultimate goal of improving athletic performance*” (Bompa, 1994:3).

Menurut Sukadiyanto (2002:5-6) istilah latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: *practice*, *exercises*, dan *training*. Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Menurut Sukadiyanto (2005:1), latihan pada prinsipnya merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas psikis anak latih. Menurut Harsono (1988:102) mengatakan bahwa

latihan juga bisa dikatakan sebagai sesuatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang yang kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah. Di simpulkan bahwa latihan adalah suatu aktivitas fisik yang sistematis dan dilakukan secara berulang-ulang guna perubahan ke arah yang lebih baik.

Latihan yang modern harus direncanakan secara berhati-hati. Sebuah rencana latihan mencakup semua tindakan yang diperlukan untuk mencapai sasaran-sasaran latihan (Furqon, 1995:3). Latihan juga dapat berasal dari kata *exercises*, *exercises* merupakan materi latihan yang dirancang dan disusun oleh pelatih untuk satu sesi latihan atau satu kali tatap muka dalam latihan, misalnya susunan materi latihan dalam satu kali tatap muka pada umumnya berisikan materi, antara lain: (1) pembukaan/pengantar latihan, (2) pemanasan (*warming-up*), (3) latihan inti, (4) latihan tambahan (*suplemen*), dan (5) *cooling down*/penutup. Menurut Irianto (2018:63) tahapan latihan agar mendapat hasil optimal latihan dilakukan secara bertahap yakni pendahuluan, pemanasan, latihan inti, dan penenangan. Menurut Suharjana (2004:17) pada setiap kegiatan latihan yang akan dilakukan, maka langkah-langkah berikut merupakan dasar pemikiran yang harus dilakukan yaitu: (1) pemanasan, merupakan kegiatan yang harus dilakukan sebelum memasuki latihan yang sebenarnya. Pemanasan bertujuan untuk mempersiapkan psikis dalam menghadapi latihan inti. (2) inti, pada latihan ini berisi serangkaian latihan yang sudah disiapkan sesuai dengan tujuan latihan. (3) pendinginan, dilakukan segera setelah latihan inti selesai

dengan tujuan untuk mengembalikan kondisi fisik dan psikis peserta latihan seperti keadaan semula.

Latihan itu diperoleh dengan cara menggabungkan tiga faktor yang terdiri atas intensitas, frekuensi, dan lama latihan. Walaupun ketiga faktor ini memiliki kualitas sendiri-sendiri, tetapi semua harus dipertimbangkan dalam menyesuaikan kondisi saat latihan. Dari pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa latihan adalah kegiatan olahraga yang terprogram dan sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang sehingga membentuk manusia yang utuh dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan atau keterampilan dan meningkatkan kesegaran atau kebugaran jasmani untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Tujuan dari latihan untuk memperoleh prestasi semaksimal mungkin, namun dalam proses pelaksanaan latihan tidak cukup mudah dan sederhana. Program latihan yang diberikan pelatih sangat penting dalam mendukung kualitas latihan yang sesuai dengan cabang olahraga masing-masing. Bukan hanya latihan fisik saja yang harus dilatih untuk mencapai prestasi yang maksimal teknik, taktik dan mental juga sangat penting untuk dilatih. Secara umum dalam olahraga prestasi, tujuan latihan adalah untuk meningkatkan kemampuan seorang atlet baik dalam aspek fisik, teknik, taktik & strategi, serta mental untuk mencapai prestasi optimal.

Sasaran dan tujuan diciptakan dalam rencana latihan. Sasaran dan tujuan tersebut memberikan arah dan tujuan sasaran penyusunan latihan ke arah peningkatan hasil-hasil olahraga. Sasaran dan tujuan jangka pendek diarahkan



pada peningkatan aspek-aspek penampilan yang dilatih kekuatan, kecepatan, keterampilan-keterampilan, dan lain lain (Furqon, 1995:5). Menurut Harsono (1988:15) latihan adalah untuk membantu atlet dalam meningkatkan keterampilannya dan prestasi semaksimal mungkin. Menurut Suharjana (2004:14) tujuan latihan kebugaran yaitu, (1) untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh, (2) untuk menjamin dan memperbaiki perkembangan fisik khusus sebagai suatu kebutuhan yang telah ditentukan dalam aktivitas olahraga, (3) untuk mengenal gerak olahraga yang telah dipilih, (4) untuk meningkatkan kualitas kemandirian melalui latihan yang memadai dan kebiasaan yang disiplin, semangat, bersungguh-sungguh, mengembangkan kepercayaan diri, (5) untuk mempertahankan kesehatan yang dimiliki, (6) untuk mencegah dan mengambil tindakan pencegahan terhadap kemungkinan terjadinya cedera. Berdasarkan beberapa definisi para ahli yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa tujuan latihan adalah untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki oleh seorang atlet untuk memperoleh prestasi semaksimal mungkin dalam latihan maupun pertandingan.

Latihan akan berjalan sesuai dengan tujuan apabila diprogram sesuai dengan kaidah-kaidah latihan yang benar. Program latihan tersebut mencakup segala hal mengenai takaran latihan, frekuensi latihan, waktu latihan, dan prinsip-prinsip latihan lainnya. Program latihan ini disusun secara sistematis, terukur, dan disesuaikan dengan tujuan latihan yang dibutuhkan. Latihan fisik memerlukan waktu yang relatif lama untuk mendapatkan hasil yang optimal. Hasil latihan fisik bukanlah sesuatu yang dapat diperoleh secara instan, tidak

dapat diperoleh dalam satu atau dua minggu. Hasil latihan meningkat secara progresif, misalnya saja peningkatan kekuatan naik berkisar 1-5% perminggu. Latihan akan terlihat pengaruhnya setelah dilakukan selama 8 minggu, misal latihan beban dapat meningkatkan kekuatan otot sampai 50% dalam waktu 8 minggu Suharjana (2007:47).

Dalam latihan harus berpedoman, latihan yang berpedoman dengan baik maka akan merujuk kepada hasil yang baik juga, Menurut Sadoso (1990:23) latihan olahraga harus meliputi empat macam, yaitu: (1) intensitas latihan, (2) lamanya latihan, (3) frekuensi latihan, dan (4) macam aktivitas latihan, yang masing-masing dapat diterangkan sebagai berikut:

1. Intensitas latihan.

Kualitas yang menunjukkan berat ringannya latihan disebut sebagai intensitas. Besarnya intensitas bergantung pada jenis dan tujuan latihan. Latihan aerobik menggunakan patokan kenaikan detak jantung seperti yang dikatakan Irianto (2004:17) secara umum intensitas latihan kebugaran adalah 60% - 90% detak jantung maksimal dan secara khusus besarnya intensitas latihan bergantung pada tujuan latihan. Latihan untuk membakar lemak tubuh menggunakan intensitas 65% - 75% detak jantung maksimal yang dilakukan 20- 60 menit setiap latihan dan dilakukan 3-5 kali perminggu (Irianto, 2004:83).

2. Lamanya latihan

Takaran lamanya latihan untuk olahraga prestasi adalah 45-120 menit dalam *training zone*, sedangkan untuk olahraga kesehatan seperti

program latihan untuk menurunkan berat badan antara 20-30 menit dalam training zone. Maksudnya yaitu bahwa latihan-latihan tidak akan efisien, atau kurang membuahkan hasil jika takaran latihan di atas tidak terpenuhi. Menurut Irianto (2004:21) takaran lama latihan untuk meningkatkan kebugaran dan menurunkan berat badan dilakukan selama 20-60 menit.

### 3. Frekuensi latihan

Frekuensi latihan berhubungan erat dengan intensitas latihan dan lama latihan. Dalam melakukan latihan sebaiknya frekuensi latihan dilaksanakan paling sedikit tiga kali seminggu, baik untuk olahraga kesehatan maupun untuk olahraga prestasi. Untuk meningkatkan kebugaran perlu latihan 3-5 kali per minggu (Irianto, 2004:17).

### 4. Macam aktivitas latihan

Sebuah latihan akan berhasil jika latihan tersebut memiliki metode latihan yang tepat. Macam aktivitas fisik dipilih disesuaikan dengan tujuan latihan. Misalnya, bentuk latihan untuk mengembangkan kardiorespirasi ada bermacam-macam seperti: lari, sepeda, jogging, berenang, senam aerobik, atau jalan kaki.

Latihan ditujukan untuk mencapai sasaran yang diinginkan, latihan untuk membentuk prestasi dalam cabang olahraga berbeda sasarannya dengan latihan untuk mencapai kebugaran fisik (Suharjana, 2004:13). Semua unsur harus berkesinambungan dan dapat menjadi tolak ukur untuk atlet dan pelatih agar latihan tetap dalam tujuan semula. Banyak sekali pelatih yang menghiraukan tujuan latihan asalkan latihan yang penting berjalan, prestasi mengikuti. Hal ini

banyak terjadi di kalangan pelatih tingkat kabupaten atau kota yang memang belum mengerti apa itu latihan. Dalam latihan harus berdasar pada prinsip-prinsip latihan, Bompa (1990) mengemukakan secara panjang lebar tentang prinsip latihan yang meliputi; prinsip partisipasi aktif, prinsip pengembangan menyeluruh (*multilateral development*), prinsip spesialisasi (*spesialization*), prinsip perorangan (*individualization*), prinsip variasi latihan (*variety*), prinsip model latihan, dan prinsip peningkatan beban lebih (*overload*). Prinsip-prinsip tersebut merupakan konsep yang tidak dapat dipandang sebagai unit yang terpisah dalam proses pelatihan. Prinsip ini harus diketahui dan dimengerti oleh pelatih maupun atlet. Dengan pengetahuan tentang prinsip latihan tersebut, atlet akan dapat lebih cepat meningkatkan prestasinya. Menurut Bompa (1990) prinsip latihan yaitu sebagai berikut:

1. Prinsip Partisipasi Aktif

Seorang pelatih memberikan informasi tentang tujuan latihan dan efek efek latihan. Selain itu seorang atlet selalu menjaga kesehatan, cukup istirahat, dan tidak melakukan hal hal yang merugikan saat masih menjadi atlet

2. Prinsip Multilateral

Prinsip multilateral mencakup seluruh anggota tubuh, keserasian semua organ dan sistem tubuh serta fisiologis dan psikisnya.

3. Prinsip Kekhususan

Setiap atlet melakukan latihan pasti memiliki tujuan. Materi latihan harus dipilih sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga. Berikut ini adalah

pertimbangan dalam menerapkan prinsip kekhususan yaitu spesifikasi kebutuhan energi, spesifikasi bentuk dan model latihan, spesifikasi ciri gerak dan kelompok atlet, dan waktu latihan.

#### 4. Prinsip Individual

Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda beda. Demikian juga dalam merespon beban latihan untuk setiap atlet berbeda beda. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan perbedaan terhadap kemampuan atlet dalam merespon beban latihan adalah keturunan, kematangan, gizi, waktu istirahat dan tidur, kebugaran, lingkungan, cedera, dan motivasi

#### 5. Prinsip Variasi

Ketika melakukan latihan yang terus menerus, seorang atlet akan mengalami titik jenuh dan berakibat negatif pada latihan. Untuk mengganggu atlet mengalami kejenuhan maka seorang pelatih harus mampu untuk memberikan variasi variasi latihan yang sesuai dengan tujuan namun tidak monoton.

#### 6. Prinsip Menggunakan Model

Dalam menciptakan suatu model, mengatur hipotesis adalah sangat penting untuk perubahan dan menghasilkan analisis. Suatu model yang diperlukan adalah tunggal, tanpa mengurangi variabel-variabel penting lainnya, mempunyai kemiripan dan sesuai dengan kejadian sebelumnya.

#### 7. Prinsip Beban Berlebih

Prinsip ini menggambarkan bahwa beban latihan harus diberikan secara cukup berat, intensitas tinggi dan dilakukan secara berulang ulang.

Apabila beban terlalu berat, akan mengakibatkan tubuh tidak mampu beradaptasi sedangkan apabila terlalu ringan tidak akan berpengaruh terhadap kualitas latihan atlet

Menurut Irianto (2018:48) berdasarkan sifat-sifat manusia ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam proses berlatih-melatih meliputi:

1. Prinsip beban berlebih (*overload*)

Suharjana (2007:88) menyatakan bahwa prinsip beban berlebih pada dasarnya menekankan beban kerja yang dijalani harus melebihi kemampuan yang dimiliki oleh seseorang, karena itu latihan harus mencapai ambang rangsang. Hal itu bertujuan supaya sistem fisiologis dapat menyesuaikan dengan tuntutan fungsi yang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan. Menurut Irianto (2018:48) apabila tubuh ditantang dengan beban latihan maka akan terjadi proses penyesuaian. Penyesuaian tersebut tidak saja seperti pada kondisi awal namun secara bertahap mengarah ke tingkat yang lebih tinggi yang disebut superkompensasi. Pembebanan harus terus ditingkatkan secara bertahap sehingga mampu memberikan pembebanan pada fungsi tubuh. Jadi dalam membuat dan melaksanakan sebuah program latihan harus berpegang pada prinsip beban berlebih (*overload*) untuk meningkatkan kemampuan secara periodik.

2. Kembali Asal

Menurut Irianto (2018:50) adaptasi latihan yang telah dicapai akan berkurang bahkan hilang, jika latihan tidak berkelanjutan dan tidak teratur yang berakibat *detraining* (penurunan prestasi). Misalnya, program latihan

untuk menurunkan berat badan, maka pilih latihan aerobik setelah itu lakukan latihan untuk pengencangan otot dengan menggunakan latihan beban (*weight training*). Dalam melakukan latihan, setiap bentuk rangsang akan direspon secara khusus oleh setiap orang atau olahragawan. Bentuk latihan yang diberikan sesuai dengan tujuan olahraga yang diinginkan.

### 3. Kekhususan

Menurut Sukadiyanto (2002:14) setiap individu mempunyai potensi dan kemampuan yang berbeda-beda. Selain potensi dan kemampuan yang berbeda, faktor kematangan, lingkungan, latar belakang kehidupan, serta pola makannya pun berbeda, sehingga akan berpengaruh terhadap aktivitas olahraga yang dilakukannya. Menurut Irianto (2018:51) latihan hendaknya khusus sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Kekhususan dalam latihan perlu mempertimbangkan cabang olahraga, peran olahragawan, sistem energi, pola gerak, keterlibatan otot, dan komponen kebugaran. Oleh karena itu, dalam menentukan beban latihan harus disesuaikan dengan kemampuan masing-masing individu dan tidak boleh disamaratakan.

Dalam latihan ada banyak sekali tujuan yang ingin dicapai oleh atlet, menurut Bompa (1990:6-8) tujuan latihan adalah :

1. Untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh
2. Menjamin serta memperbaiki perkembangan fisik khusus sebagai kebutuhan yang telah ditentukan dalam praktek olahraga
3. Memoles dan menyempurnakan teknik olahraga yang dipilih

4. Memperbaiki dan menyempurnakan strategi penting dan dapat diperoleh dari belajar teknik lawan
5. Menanamkan kualitas kemauan
6. Menjamin dan mengamankan persiapan tim secara otomatis
7. Untuk mempertahankan keadaan sehat setiap atlet
8. Untuk mencegah cedera
9. Menambah pengetahuan setiap atlet.

## **B. Komponen Biomotor**

Kemampuan motorik berasal dari bahasa Inggris, yaitu *Motor Ability*, gerak (*motor*) merupakan suatu aktivitas yang sangat penting bagi manusia karena dalam gerak (*motor*) manusia dapat meraih sesuatu yang menjadi harapannya (Sriwahyuniati, 2017:36). Menurut Krikendall (1980:213) kemampuan motorik merupakan faktor fisik yang dapat dikembangkan melalui belajar gerak. Menurut Williams dan Monsma dalam Sriwahyuniati (2017:36) menyatakan motorik dapat didefinisikan sebagai akuisisi dari penggunaan otot besar dan kecil. Kondisi fisik dalam olahraga didefinisikan sebagai kapasitas penampilan atlet (Furqon, 1995:9). Disimpulkan bahwa kemampuan motorik adalah faktor fisik yang menggambarkan kecakapan seseorang dalam berbagai keterampilan gerak dan dapat dikembangkan melalui latihan.

Fungsi kemampuan motorik menurut Mutohir & Gusril (2004:51) adalah untuk menggambarkan kesanggupan dan kemampuan setiap individu yang mempergunakan untuk mempertinggi daya kerja. Menurut Bompal dalam Irianto (2018:70) ada lima biomotor dasar yakni: (1) kekuatan, (2) daya tahan,



(3) kecepatan, (4) kelentukan, (5) koordinasi. Menurut Furqon (1995:9) termasuk dalam kualitas fisik yang bersifat standar yaitu: (1) kecepatan, (2) kekuatan, (3) daya tahan. Adapun komponen biomotor antara lain:

#### 1. Kekuatan

Kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal (Ismaryanti, 2006:111). Menurut Irianto (2018:70) kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan. Menurut Irianto (2018:70-71) kekuatan dikelompokkan menjadi beberapa jenis antara lain:

- a. Kekuatan umum (*general strength*): kekuatan yang berhubungan dengan sistem otot secara keseluruhan.
- b. Kekuatan khusus (*specific strength*): kekuatan otot tertentu yang diperlukan pada gerakan utama satu cabang olahraga.
- c. Kekuatan eksplosif (*explosive strength/power*): kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan dengan gerakan yang cepat misalkan melompat, melempar, memukul.
- d. Kekuatan daya tahan (*strength endurance*): kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dalam jangka waktu yang lama.
- e. Kekuatan maksimum (*maksimum strength*): kemampuan otot berkontraksi secara maksimal untuk melawan serta memindahkan beban maksimal atau dengan definisi lain tenaga terbesar yang dihasilkan otot untuk berkontraksi.

- f. Kekuatan absolut (*absolut strength*): kemampuan seseorang untuk mengeluarkan kekuatan secara maksimum tanpa memperhatikan berat badannya.
- g. Kekuatan relatif (*relatif strength*): perbandingan beban yang mampu diangkat dengan berat badan.

Menurut Sulistiyono (2017:90) alat ukur yang dapat mengukur kekuatan antara lain *leg and back dynamometer*, *leg press*, *handgrip dynamometer*. Dari pendapat diatas dapat dinyatakan bahwa kekuatan adalah adanya otot seseorang untuk membangkitkan tegangan dalam menerima beban pada waktu bekerja. Beban dapat berupa anggota tubuh kita sendiri maupun dari luar. Disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot untuk mengangkat atau menerima beban sewaktu aktivitas.

## 2. Daya tahan

Daya tahan adalah kemampuan melakukan kerja dalam jangka waktu lama (Irianto, 2018:75). Menurut Irianto (2018:75) ada dua jenis daya tahan yakni: (1) daya tahan aerobik, dan (2) daya tahan anaerobik. Dari pendapat diatas dapat didefinisikan bahwa daya tahan merupakan keadaan atau kondisi tubuh untuk mampu bekerja dalam waktu yang lama, tanpa kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan suatu kegiatan. Berdasarkan proses biokimia pembentukan energi, aktifitas fisik dibagi menjadi dua, yaitu aktifitas fisik aerobik dan anaerobik. Ada dua jenis daya tahan yakni: (1) daya tahan aerobik kemampuan melakukan kerja dalam waktu lama, tubuh memerlukan oksigen dalam pembentukan energi, (2)

daya tahan anaerobik adalah kemampuan melakukan kerja dalam waktu lama, tubuh tidak memerlukan oksigen dalam pembentukan energi (Irianto, 2018:75). Menurut Sukadiyanto (2011:51) kemampuan energi aerobik sebagai landasan untuk pengembangan sistem energi anaerobik. Sistem energi merupakan serangkaian proses pemenuhan kebutuhan tenaga yang secara terus menerus berkesinambungan dan saling bergantian agar tubuh dapat melakukan gerak atau aktivitas fisik (Sukadiyanto, 2011:36). Menurut Suharjana (2004:59) kapasitas aerobik merupakan faktor yang menentukan sampai seberapa jauh orang tersebut dapat berlari. Sedangkan aktivitas anaerobik merupakan latihan atau olahraga yang dilakukan tanpa adanya oksigen. Aktivitas anaerobik menggunakan oksigen yang telah ada di dalam otot. Di simpulkan bahwa sistem energi aerobik dan anaerobik yang baik sangat dibutuhkan dalam permainan olahraga bulu tangkis, sistem energi aerobik dan anaerobik tidak dapat dipisahkan, sistem energi aerobik digunakan saat melakukan langkah-langkah mengejar *shuttlecock* sedangkan sistem energi anaerobik digunakan saat melakukan *smash jumping*.

### 3. Kecepatan

Kecepatan adalah perbandingan antara jarak dan waktu atau kemampuan untuk bergerak dalam waktu singkat (Irianto, 2018:76). Menurut Sulistiyono (2017:93) kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk berpindah tempat secepat-cepatnya. Kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat (Ismaryanti, 2006:76).

Menurut Sulistiyono (2017:93) kecepatan berlari dapat diukur dengan cara tes *sprint* 30 m, 60 m, atau 100 m. Menurut Irianto (2018:78) beberapa metode sprint adalah: (1) *Acceleration Sprint*, (2) *Hollow Sprint*, (3) *Repetitions Sprint*. Jadi dapat dinyatakan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melaksanakan setiap gerakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

#### 4. Kelentukan

Kelentukan adalah kemampuan persendian untuk melakukan gerakan melalui jangkauan yang luas istilah lain yang sering digunakan bersama kelentukan adalah atau kelenturan yakni kemampuan otot untuk merubah ukuran memanjang atau memendek (Irianto, 2018:80). Kelentukan sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot (Ismaryanti, 2006:101). Menurut Irianto (2018:80) karakter umum latihan kelentukan adalah meregang persendian atau mengulur otot (*stretching*). Metode *stretching* antara lain: aktif-pasif, statis-dinamis, *bouncing* (memantul), kombinasi, dan PNF (*proprioceptive neuromuscular facilitation*). Dari pendapat di atas dapat dinyatakan bahwa kelentukan adalah kemampuan seseorang untuk beraktifitas dengan gerakan yang luas dalam ruang gerak sendi tanpa mengalami cedera pada persendian dan otot-otot di sekitar persendian.

#### 5. Ketepatan

Ketepatan adalah kemampuan tubuh untuk mengendalikan gerakan bebas menuju ke suatu sasaran (Nala, 2002:10). Ketepatan adalah kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. (Sajoto, 1988:59) Ketepatan adalah kemampuan tubuh untuk menempatkan meletakkan suatu benda dengan efektif, efisiensi sesuai dengan kehendak dan mengurangi kesalahan sekecil mungkin (Syarifuddin, 2003:126). Dari pendapat diatas dapat dinyatakan bahwa ketepatan adalah kemampuan tubuh untuk mengendalikan suatu gerakan bebas menuju ke suatu sasaran. Sasaran yang dimaksud baik yang berupa jarak atau suatu objek langsung yang harus dikenal

#### 6. Reaksi

Reaksi adalah Kemampuan tubuh atau anggota tubuh untuk bereaksi secepat mungkin ketika ada rangsangan yang oleh *reseptor somatic, kimostetik atau vestibular* (Nala, 2002:10). Waktu reaksi merupakan selang atau jarak waktu di antara rangsangan dan permulaan gerakan (Furqon, 1995:65). Waktu reaksi adalah periode antara diterimanya rangsang dengan permulaan munculnya jawaban (Ismayanti, 2006:72). Jadi yang dimaksud reaksi adalah kemampuan tubuh untuk memberikan jawaban secepatnya secara kinetis terhadap suatu rangsangan yang terjadi secara cepat.

#### 7. Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh, sehingga tubuh tetap stabil terkendali. (Nala, 2002:11). Terdapat dua macam keseimbangan yaitu keseimbangan statis dan dinamis (Ismaryanti, 2006:48). Keseimbangan statis merupakan kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan diam, sedangkan keseimbangan dinamis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan bergerak (Ismaryanti, 2006:48). Dari pendapat diatas dapat dinyatakan bahwa keseimbangan adalah kemampuan untuk tetap memelihara posisi tubuh secara tepat baik pada saat bergerak maupun diam.

#### 8. Daya ledak

Menurut Pyke & Watson dalam Ismaryanti (2006:59) power atau daya ledak disebut juga kekuatan eksplosif. Daya ledak adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja secara cepat dan kuat (Sulistiyono, 2017:96). Menurut Sulistiyono (2017:96) daya ledak dapat diukur dengan beberapa alat ukur yaitu: (1) *vertical jump*, (2) *standing broad jump*, dan (3) *margaria kalemen*. Dari pendapat diatas dapat dinyatakan bahwa daya ledak adalah kemampuan otot untuk berkontraksi dengan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat.

#### 9. Kelincahan

Kelincahan merupakan prasyarat untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik olahraga, terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerak (Ismaryanti, 2006:41).

Menurut Harsono dalam Sulistiyono (2017:95) menyatakan orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi. Menurut Sulistiyono (2017:95) komponen kelincahan dapat diketahui dengan beberapa alat ukur sebagai berikut: *shuttle run, hexagon, T test, side steps, illinois, arrowhead agility test*. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk bergerak mengubah arah posisi tubuh dengan mudah, cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya.

#### 10. Koordinasi

Koordinasi adalah kemampuan tubuh untuk melakukan berbagai pola gerakan dari beberapa organ tubuh menjadi sebuah gerakan tunggal (Sulistiyono, 2017:100). Koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling berpengaruh diantara kelompok-kelompok (Ismaryanti, 2006:53). Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien (Irianto, 2018:83). Disimpulkan bahwa koordinasi adalah kemampuan tubuh melakukan gerakan yang harmonis dengan berbagai tingkat kesukaran dengan tepat.

### **C. Kelincahan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (525) lincah berarti selalu bergerak, tidak dapat diam, tidak tenang, tidak tetap. Menurut Ismaryanti (2006:41) karakteristik kelincahan sangat unik, kelincahan memainkan peranan yang khusus terhadap mobilitas fisik, kelincahan bukan merupakan kemampuan fisik tunggal, akan tetapi tersusun dari komponen koordinasi, kekuatan, kelentukan, waktu reaksi, dan *power*. Menurut Wahjoedi (2001:61) kelincahan (*agility*) adalah kemampuan tubuh untuk mengubah arah secara cepat tanpa adanya gangguan keseimbangan atau kehilangan keseimbangan. Menurut Sajoto (1988: 59) kelincahan atau *agility* adalah kemampuan seseorang dalam mengubah arah, dalam posisi-posisi di arena tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi ke posisi yang berbeda, dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak yang baik, berarti kelincahannya cukup baik. Di simpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk bergerak mengubah arah posisi tubuh dengan mudah, cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya.

Menurut Sulistiyono (2017:95) komponen kelincahan dapat diketahui dengan beberapa alat ukur sebagai berikut: *shuttle run*, *hexagon*, *T test*, *side steps*, *illinois*, *arrowhead agility test*.

Dari pengertian kelincahan yang telah diungkapkan beberapa ahli, dapat di simpulkan bahwa kelincahan memiliki banyak sekali manfaat. Manfaat Kelincahan (Ichsan, 2011):

1. Mengkoordinasi gerakan- gerakan ganda
2. Mempermudah berlatih tehnik- tehnik tinggi



3. Gerakan dapat efisien dan efektif
4. Mempermudah daya orientasi dan antisipasi terhadap lawan dan lingkungan
5. Menghindari terjadinya cedera

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kelincahan yaitu kekuatan otot, kecepatan, tenaga ledak otot, waktu reaksi, keseimbangan, dan koordinasi (Depdiknas, 2000:56-57). Adapun faktor lain yang dapat mempengaruhi kelincahan menurut (Depdiknas, 2000:57) yaitu:

1. Tipe Tubuh

Orang yang tergolong *mesomorf* lebih tangkas dari pada *eksomorf* dan *endomorph*

2. Umur

Kelincahan meningkat sampai kira-kira umur 12 tahun pada waktu mulai memasuki pertumbuhan cepat (*rapid growth*). Selama periode tersebut kelincahan tidak meningkat, bahkan menurun. Setelah melewati pertumbuhan cepat (*rapid growth*) kelincahan meningkat lagi sampai anak mencapai umur dewasa, kemudian menurun lagi menjelang umur lanjut.

3. Jenis kelamin

Anak laki-laki memperlihatkan kelincahan sedikit lebih dari pada perempuan sebelum umur pubertas. Setelah umur pubertas perbedaan kelincahannya lebih mencolok.

4. Berat Badan

Berat badan yang lebih dapat mengurangi kelincahan.

## 5. Kelelahan

Kelelahan dapat mengurangi kelincahan. Oleh karena itu, penting memelihara daya tahan jantung dan daya tahan otot, agar kelelahan tidak mudah timbul.

Pada latihan kelincahan diperlukan ciri ciri latihan yang khusus. Adapun ciri latihan kelincahan menurut Suharno HP (1983:29) adalah :

1. Bentuk bentuk latihan harus ada gerakan merubah posisi dan arah badan
2. Rangsangan terhadap pusat syaraf sangat menentukan berhasil tidaknya suatu latihan kelincahan karena koordinasi sangat penting bagi unsur kelincahan
3. Adanya rintangan rintangan untuk bergerak dan mempersulit kondisi
4. Ada pedoman waktu yang pasti dalam latihan.

## D. *Skipping*

Menurut Surya (2010:3) lompat *skipping* adalah suatu aktifitas yang menggunakan tali dengan dua ujung tali dipegang dengan kedua tangan lalu diayunkan melewati kepala sambil melompat tinggi. Menurut Muhajir (2007:180) lompatan yang dilakukan adalah lompatan ringan dengan kaki lurus di udara. Kedua lengan horizontal ke samping dan sebagian besar putaran tali dengan gerakan pergelangan tangan, tali tidak boleh menyentuh lantai, tetapi harus melalui sedikit diatasnya. Pada semua gerakan lompat dengan tali mulai dari belakang. Di simpulkan bahwa *skipping* adalah gerakan melompat dengan tali yang dilakukan dengan lompatan ringan dan tali tidak menyentuh lantai.

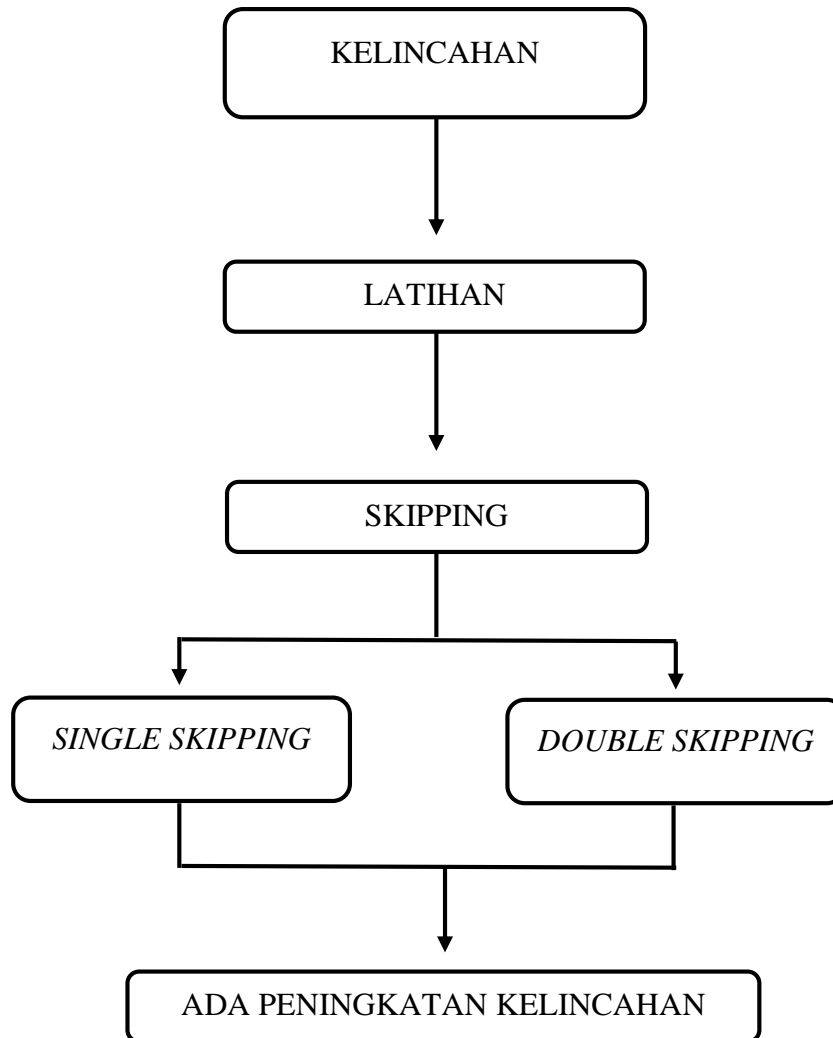
*Skipping* adalah salah satu dari kegiatan olahraga yang cukup digemari oleh masyarakat. Tidak membutuhkan ruang dan biaya yang banyak. Hampir semua cabang olahraga membutuhkan latihan *skipping*. Lompat tali atau *skipping* adalah suatu aktivitas yang menggunakan tali dengan kedua ujung tali dipegang dengan kedua tangan lalu diayunkan melewati kepala sampai kaki sambil melompatinya. Seiring berjalannya waktu *skipping* tidak hanya dilakukan dengan *single step* atau satu kali putaran namun sudah dengan *two step* atau dua kali putaran tali dalam satu loncatan dan *three step* atau tiga putaran tali dalam satu kali locatan. Menurut Faruq (2009:22) dalam melakukan lompat tali ada beberapa macam antara lain adalah sebagai berikut:

1. Melompati tali ditempat dengan menggunakan kedua kaki
2. Melompati tali dengan salah satu kaki bergantian
3. Melompati tali dengan satu kaki bergantian sambil berjalan

Latihan *skipping* mempunyai berbagai macam sasaran, dengan latihan *skipping* sekaligus dapat melatih daya tahan, kekuatan, koordinasi. Menurut Faruq (2009:23) sasaran *skipping* adalah :

1. Mengembangkan daya tahan
2. Mengembangkan kekuatan kaki dan lengan
3. Mengembangkan kekuatan *kardiovaskuler*
4. Membantu mengembangkan koordinasi tangan dan kaki
5. Mengembangkan koordinasi gerak tangan dan kaki.
6. Membantu mengembangkan keseimbangan tubuh yang baik.

#### E. Kerangka Berpikir



**Gambar 1.** Kerangka Konsep Penelitian

Komponen biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi system-sistem organ dalam, diantaranya: system neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energy, tulang, dan persendian. Ada beberapa komponen biomotor antara lain adalah kekuatan dan kecepatan yang jadi salah satu komponen pembentuk biomotor kelincahan. Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengalami perubahan arah dan

posisi tubuh gerak secara cepat tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi. Latihan adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara bertahap untuk meningkatkan kualitas fisik serta prestasi dengan pedoman, prinsip, dan tujuan yang sudah ditentukan.

Mengejar *shuttlecock* merupakan salah satu teknik dasar dalam bermain bulu tangkis. Langkah-langkah dalam permainan bulutangkis tidak hanya dibutuhkan teknik yang benar saja, tetapi juga dibutuhkan kelincahan yang baik pula. Metode latihan *skipping* merupakan suatu metode untuk mengembangkan kelincahan (*agility*). Salah satu sasaran latihan *skipping* adalah kekuatan dan kecepatan yang mana merupakan biomotor fisik pembentuk kelincahan. Maka dari itu peneliti ingin memberikan suatu metode latihan *double skipping* dan *single skipping* kepada atlet PB. Wiratama Kota Magelang, guna mengetahui pengaruh latihan *double skipping* dan *single skipping* terhadap kelincahan dapat meningkat atau tidak.

## **F. Hipotesis**

Menurut Aksan (2012:92) latihan *skipping* ini sangat baik untuk membina daya tahan, kelincahan kaki, dan kecepatan serta melatih kemampuan gerak pergelangan tangan lebih lentur dan kuat. Seperti yang dikemukakan oleh Hetti (2010:47) program latihan loncat tali atau *skipping* sangat baik untuk membina daya tahan, kelincahan kaki, kekuatan kaki, koordinasi gerak, dan kecepatan serta melatih kemampuan gerak pergelangan tangan lebih kuat dan lentur.

Berdasarkan dari teori dan kerangka berpikir yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Ada pengaruh latihan *double skipping* terhadap peningkatan kelincahan.
2. Ada pengaruh latihan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan.
3. Latihan *double skipping* mempunyai hasil yang lebih signifikan daripada latihan *single skipping*.

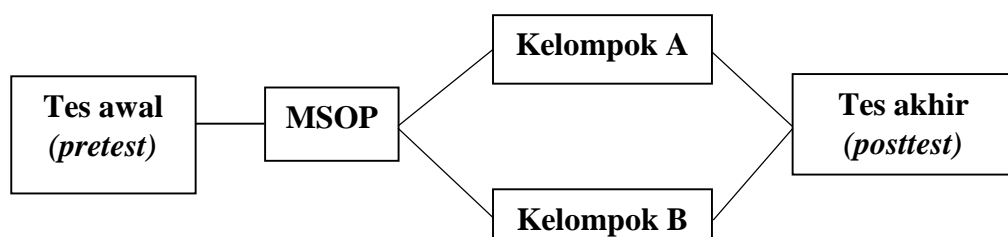
### **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Metode penelitian adalah cara atau jalan yang ditempuh sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, metode penelitian memiliki langkah-langkah yang sistematis. Menurut Molani dan Cahyana (2015:9) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian mencakup prosedur dan teknik penelitian. Metode penelitian merupakan langkah penting untuk memecahkan masalah-masalah penelitian. Dengan menguasai metode penelitian, bukan hanya dapat memecahkan berbagai masalah penelitian, namun juga dapat mengembangkan bidang keilmuan yang digeluti. Selain itu, memperbanyak penemuan-penemuan baru yang bermanfaat bagi masyarakat luas dan dunia pendidikan. Menurut Molani & Cahyana (2015:9) cara ilmiah atau metode ilmiah berarti kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Menurut Molani & Cahyana (2015:9) rasional adalah kegiatan penelitian dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris adalah cara-cara yang ditempuh dapat diamati oleh indra manusia. Sistematis adalah proses yang digunakan dalam penelitian menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Metode Penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Menurut Arikunto (2006:272) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksud untuk mengetahui adanya akibat atau tidak terhadap subjek yang dikenai perlakuan. Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (hubungan kausa) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan penelitian dengan mengeliminasi atau mengurangi faktor-faktor yang mengganggu, eksperimen selalu dengan maksud untuk akibat dari suatu perkara (Arikunto, 1997:3). Desain yang digunakan dalam penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan "*pretest dan pos test design*", yaitu desain yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan dan posttest setelah diberi perlakuan. Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2006:64). Penelitian ini akan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, dalam waktu yang bersamaan melakukan latihan *skipping*. Dalam penelitian ini penulis ingin membandingkan manakah yang mempunyai peningkatan antara latihan *single skipping* dan *double skipping* yang berpengaruh terhadap peningkatan kelincahan atlet. Adapun desain penelitian sebagai berikut:



**Gambar 2.** Desain Penelitian  
(Sugiyono, 2007:32)

Keterangan:



Tes Awal : *T Test Agility*

MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*

Kelompok A dengan latihan *double skipping*

Kelompok B dengan latihan *single skipping*

Tes Akhir : *T Test Agility* setelah pemberian *treatment* 16 kali pertemuan

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2006:297). Menurut Molani dan Cahyana (2015:39) populasi adalah semua anggota dari suatu kelompok orang, kejadian, atau objek-objek yang ditentukan dalam suatu penelitian. Populasi adalah keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang ingin diteliti. Menurut Margono (2004:118), populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Menurut Arikunto (1997:108) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Jadi populasi berhubungan dengan data, bukan manusianya. Kalau setiap manusia memberikan suatu data maka, maka banyaknya atau ukuran populasi akan sama dengan banyaknya manusia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bulutangkis PB Wiratama Kota Magelang yang berjumlah 20 anak.

### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2006:56). Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 1997:109). Menurut Molani & Cahyana (2015:39) sampel adalah bagian dari suatu populasi, sampel juga bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007) alasan mengambil *total sampling* karena jumlah populasi kurang dari 100 jadi seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah semua atlet PB. Wiratama Kota Magelang yang berjumlah 20 anak.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pre-test* untuk menentukan kelompok *treatment*, dirangking nilai *pre-test* nya, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 10 atlet. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata, (Sugiyono, 2007:61). Hasil pengelompokkan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Pembagian Kelompok dengan *Ordinal Pairing*

Kelompok A	Kelompok B
1	2
4	3

5	6
8	7
9	10
12	11
13	14
16	15
17	18
20	19

(Sumber: Sugiyono, 2007:57)

Penjelasan tahap tahap *ordinal pairing* memasang-masangkan subyek penelitian berdasarkan *ordinal pairing* ini hanya dilakukan terhadap *continum variable* misalnya adalah hasil terbaik diletakkan di kelompok satu, hasil terbaik nomor dua diletakkan di kelompok dua, hasil terbaik nomor tiga tetap diletakkan di kelompok dua. Hasil terbaik nomor empat diletakkan di kelompok satu dan seterusnya.

### C. Operasional Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (1997:94) variabel adalah objek penelitian yang bervariasi. Menurut Sugiyono (2006:2) variabel merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati. Variabel itu sebagai atribut dari sekelompok orang atau objek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya dalam kelompok itu (Sugiyono, 2006:2). Operasional variabel dalam penelitian ini adalah kelincahan. Kelincahan merupakan salah satu unsur yang paling penting dalam komponen biomotor, kelincahan menjadi dasar dalam mengembangkan taktik, teknik, strategi dalam permainan bulutangkis. Tes dan pengukuran kelincahan ini menggunakan tes di lapangan. Tes kelincahan atlet PB Wiratama Kota Magelang :

1. *Double Skipping* adalah melompat tali ditempat dengan menggunakan kedua kaki dan dua kali putaran tali *skipping* dalam satu kali melompat
2. *Single Skipping* adalah melompat tali ditempat dengan menggunakan kedua kaki dan satu kali putaran *skipping* dalam satu lompatan
3. Tes kelincuhan adalah kemampuan mengubah arah tubuh secara efisien dan efektif pada waktu bergerak untuk mencapai keseimbangan, kecepatan, kekuatan, dan koordinasi dalam mengontrol pergerakan tubuh. Tes kelincuhan dalam penelitian ini menggunakan *T Test Agility*

#### **D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Intrumen Penelitian**

Menurut Arikunto (1997:126) instrumen penelitian adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode. Data yang diperoleh melalui penelitian itu mempunyai kriteria tertentu, yaitu harus *valid*, *reliable*, dan *obyektif*. *Valid* menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. *Reliable* menunjukkan derajat konsistensi (keajegan) yaitu konsistensi data dalam interval waktu tertentu. *Obyektif* menunjukkan derajat persamaan persepsi antar orang (Sugiyono, 2006:1). Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes pengukuran yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan *T Test Agility* dari Pauole (fitness2u.net.au). Menurut *American Council on Exercise* (2014) *T-Test* merupakan alat uji kelincuhan yang bermanfaat untuk menilai gerakan multi arah (maju, menyamping, dan

mundur). Merupakan uji yang mudah untuk mengetahui kelincahan dan tidak membutuhkan banyak waktu. Peralatan dan pedoman uji *T-Test Agility* menurut *American Council on Exercise* (2014):

a. Peralatan:

- 1) Lapangan
- 2) Pita Pengukur
- 3) *Stopwatch*

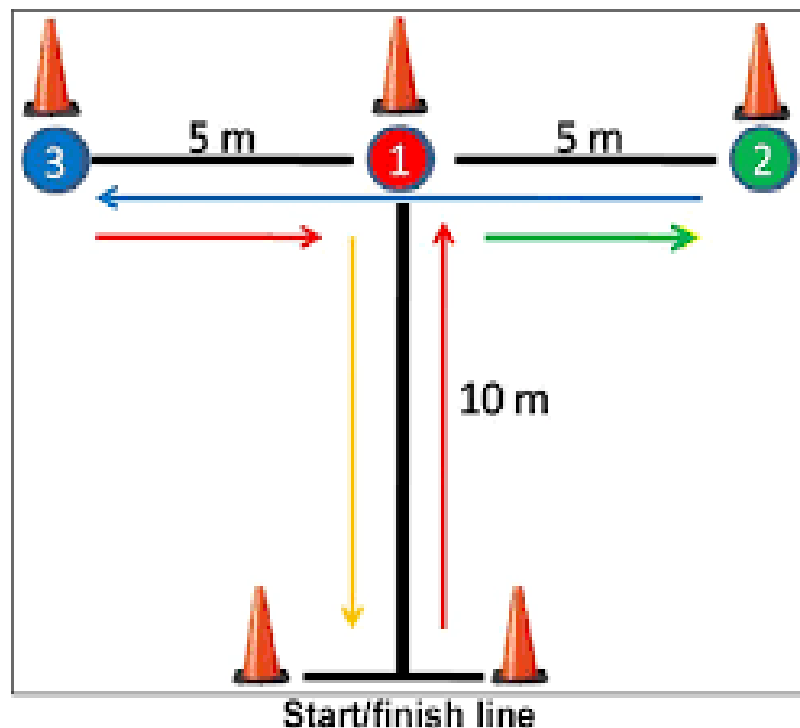
b. Prosedur Sebelum Tes:

- 1) Setelah menjelaskan tujuan dari *T-Test*, jelaskan dan tunjukkan rute dan teknik yang tepat. Biarkan orang coba melakukan pemanasan dan melakukan beberapa latihan percobaan sebelum melakukan tes.
- 2) Tujuan dari tes ini adalah untuk menyelesaikan tes secepat mungkin.
- 3) Orang coba harus menjaga tubuhnya menghadap ke depan setiap saat dan harus secara fisik menyentuh kerucut dengan tangan yang benar. Setiap penghitungan harus dengan teknik yang tepat jika salah penghitungan tidak dilakukan.

c. Aturan Uji dan Administrasi:

- 1) Orang coba berdiri pada *cone A*, pada perintah mulai orang coba melakukan sprint menuju *cone B* dan menyentuh permukaan *cone* dengan tangan kanan mereka.
- 2) Mereka lalu bergerak ke kiri dan melangkah kesamping menuju *cone C*, dan juga menyentuh permukaan *cone* dengan tangan kirinya.

- 3) Lalu melangkah menyamping ke kanan menuju *cone* D dan menyentuh permukaan dengan tangan kanan.
- 4) Orang coba kemudian melangkah ke samping kembali untuk menyentuh *cone* B dengan tangan kiri, dan berlari mundur ke *cone* A.
- 5) *Stopwatch* dihentikan setelah orang coba melewati *cone* A
- 6) Orang coba diberikan dua kali percobaan atau lebih hingga dianggap memenuhi aturan dan lulus.



**Gambar 3.** Tes Keterampilan Awal dan Akhir Untuk “*T Test Agility*”  
[www.topendsport.com](http://www.topendsport.com)

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (1997:197) setiap manusia memiliki kecenderungan untuk melihat apa yang ingin dilihat, mendengar apa yang

ingin didengarkan, dan melakukan apa yang menjadi keinginannya. Anggapan dasar ini sering mengganggu peneliti sebagai manusia di dalam mengadakan pengamatan. Variabel yang akan dipilih dalam penelitian ini adalah metode latihan skipping dengan single skipping dan double skipping sebagai variabel bebas dan pengukuran kelincahan sebagai variabel terikat. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil kelincahan yaitu *T Test Agility* dengan satuan pengukuran yang digunakan adalah detik. Dengan dua kali diberikan kesempatan untuk atlet atau lebih, dua hasil terbaik akan dicatat.

#### **E. Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2011:243) dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dalam proposal karena yang digunakan adalah kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia. Teknik analisis data dimaksudkan untuk mencari jawaban atas pertanyaan penelitian atau tentang permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Menurut Molani & Cahyana (2015:154) kegiatan dalam analisis data meliputi: (1) Mengelompokkan data berdasarkan variabel dari jenis responden, (2) tabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, (3) menyajikan data tiap variabel yang diteliti, (4) melakukan penghitungan untuk menjawab rumusan masalah, (5) melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis. Menurut Arikunto (1997:209) pekerjaan analisis data meliputi tiga langkah

yaitu: (1) persiapan, (2) tabulasi, (3) penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Jadi dalam menganalisis dalam penelitian ini, data data dikumpulkan dan dipilih, kemudian disinkronkan dengan teori-teori, selanjutnya dianalisis sehingga menjawab permasalahan dalam penelitian ini. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif deskriptif.

Menurut Sugiyono (2006:21) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Menurut Molani & Cahyana (2015:154) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggunakan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum.

## **F. Uji Instrumen**

### **1. Uji Validitas**

Validitas berasal dari kata *validity* yang artinya kesesuaian antara alat ukur dengan fungsi pengukuran dan sasaran pengukuran. Menurut Ismaryanti (2006:14) validitas adalah ukuran yang menyatakan ketepatan tujuan tes (alat ukur) dan memenuhi persyaratan pembuatan tes, validitas tes menunjukkan derajat kesesuaian antara tes dan atribut yang akan di ukur. Instrumen ini dapat dikatakan tepat apabila terlebih dahulu teruji validitasnya. Menurut Molani & Cahyana (2015:132) validitas adalah



kualitas yang menunjukkan kesesuaian antara alat pengukur dengan tujuan yang diukur atau apa yang seharusnya diukur. Menurut Sugiyono (2006:267) valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Sulistiyono (2017:27) alat ukur dikatakan *valid* jika dalam melakukan fungsi ukurnya tepat atau cocok. Apabila tes secara pikiran logis/akal sehat tes dapat mengukur komponen-komponen dari suatu keterampilan yang sedang diukur, dapat ditegaskan bahwa tes tersebut termasuk *logical validity*.

**Tabel 2.** Validitas *Item-Total Statistics*

	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>
<i>Test</i>	14.2470	.942	.914	. <sup>a</sup>
<i>Re_test</i>	14.4520	1.020	.914	. <sup>a</sup>

a. *The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.*

Nilai r hasil test (*corrected item-total correlation*) = 0.914

Nilai r hasil re-test (*corrected item-total correlation*) = 0.914

Nilai r tabel ( $df = n-2 = 20-2 = 18$ ) = 0,4438

Artinya data valid karena  $r \text{ hasil} > r \text{ tabel}$

## 2. Reliabilitas

Menurut Molina & Cahyana (2015:132) reliabilitas adalah kualitas yang menunjukkan kemantapan (*consistency*), ekuivalensi, atau stabilitas dari suatu pengukuran yang dilakukan. Namun ide pokok yang terkandung

dalam konsep reliabilitas adalah sejauhmana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Menurut Sugiyono (2006:268) reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validitas instrumen. Oleh karena itu walaupun instrumen yang valid umumnya pasti reliabel , tetapi pengujian reliabilitas instrumen perlu dilakukan. Reliabilitas dicari menggunakan teknik *test-retest* pada klub lain dengan mengkorelasikan tes pertama dan tes kedua. Reliabilitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan SPSS 16.

Reliabilitas menyangkut ketepatan hasil pengukuran. Suatu alat ukur mempunyai kehandalan yang tinggi atau dapat dipercaya jika alat ukur itu sahih. Artinya alat ukur tersebut stabil, dapat diandalkan, dan dapat diramalkan. Alat ukur dikatakan mantap apabila alat ukur tersebut dalam pengukuran berulang kali pada objek yang sama menghasilkan ukuran yang sama (Ismaryanti, 2006:18). Menurut Sulistiyono (2017:33) reliabilitas merupakan penyokong validitas. Sebuah alat ukur yang *valid* biasanya reliabel. Akan tetapi alat ukur yang reliabel belum tentu *valid*. Dapat disimpulkan bahwa tes yang reliabel adalah tes yang dapat menghasilkan ukuran yang ajeg dan tetap sesuai dengan gejala yang diukur. Reliabilitas suatu tes menunjukkan suatu derajat keajegan hasil yang diperoleh dari beberapa kali pengetesan terhadap subjek yang sama, alat ukur yang sama, dan prosedur yang sama.

**Tabel 3.** Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.955	2

Nilai r hasil (*Cronbach's Alpha*) = 0.955

Nilai r tabel ( df = 18 ) = 0.4438

Artinya data reliable karena r hasil > r tabel

### 3. Uji Prasyarat

Uji statistic pada penelitian ini termasuk dalam statistic parametrik.

Statistik parametrik adalah uji statistik yang memerlukan uji prasyarat, adapun uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian yang diajukan. Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16. Menurut metode *Kolmogorov Smirnov*, kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi di bawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal.

- 2) Jika signifikansi di atas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (Gempur Safar, 2010:34).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Disamping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji F dari data *pretest* pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara kelompok 1 dan kelompok 2. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka  $H_a$  ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding tabel maka  $H_a$  diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.

Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Hadi, 1991:48):

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

Penentuan hipotesis diterima apabila nilai  $t$  hitung lebih besar dari nilai  $t$  tabel ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) dan signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $p \leq 0,05$ ); artinya ada pengaruh peningkatan antara dua kelompok sampel tersebut. Setelah itu untuk mengetahui metode manakah yang lebih efektif, maka perlu diadakan perhitungan masing-masing kelompok. Hasil perhitungan mean tersebut kemudian dibandingkan perbedaannya, dimana mean yang lebih besar berarti lebih efektif.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Pencapaian tujuan yang diinginkan dalam penelitian ini dilakukan tes kelincahan. Data yang dikumpulkan terdiri dari *pretest* secara keseluruhan,

kemudian dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A dengan latihan *double skipping* dan kelompok B dengan perlakuan latihan *single skipping*, serta data *posttest* masing-masing kelompok. Data tersebut kemudian dianalisis dengan statistik *t-test*. Rangkuman hasil analisis data secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4.** Deskripsi Data Hasil Tes Kelincahan pada Kelompok A dan Kelompok B

Kelompok	Tes	N	Hasil Terendah	Hasil Tertinggi	Mean	SD
Kelompok A	Awal	10	11,24	15,30	13,70	1,06
	Akhir	10	11,14	14,42	12,88	0,96
Kelompok B	Awal	10	11,74	14,39	12,87	0,92
	Akhir	10	11,32	13,15	12,10	0,64

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa sebelum diberikan perlakuan kelompok A memiliki rata-rata kelincahan sebesar 13,70, sedangkan setelah mendapatkan perlakuan memiliki rata-rata kelincahan sebesar 12,87. Adapun rata-rata nilai kelincahan pada kelompok B sebelum diberi perlakuan adalah sebesar 12,88, sedangkan setelah mendapatkan perlakuan memiliki rata-rata nilai kelincahan sebesar 12,10.

## B. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas hasil tes kelincahan dari hasil *pretest* dilakukan uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas *pretest* kelincahan adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.** Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pre_single	37.8410	5.525	.860	.906
Post_single	38.6730	5.953	.922	.879
Pre_double	38.6590	6.011	.852	.903
Post_double	39.4470	7.746	.791	.936

### C. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukan analisis data, perlu dilakukan pengujian persyaratan analisis. Pengujian persyaratan analisis yang dilakukan terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas.

#### 1. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data diuji distribusi kenormalannya dari data *pretest* kelincahan. Uji normalitas data dalam penelitian ini digunakan Uji *liliefors*. Hasil uji normalitas data yang dilakukan terhadap hasil *pretest* pada kelompok A dan kelompok B adalah sebagai berikut:

**Tabel 6.** Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Kelompok	Statistic	Sig.	Signifikasi	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelompok A ( <i>Double skipping</i> )	0,208	0,200	0,05	Normal
<i>Posttest</i> Kelompok A ( <i>Double skipping</i> )	0,231	0,141	0,05	Normal
<i>Pretest</i> Kelompok B ( <i>Single skipping</i> )	0,137	0,200	0,05	Normal
<i>Posttest</i> Kelompok B ( <i>Single skipping</i> )	0,197	0,200	0,05	Normal

Dari hasil uji normalitas *pretest* yang dilakukan pada kelompok A (K1) diperoleh nilai sig pada uji *Kolmogorov-Smirnov* 0,200 dimana nilai tes tersebut lebih besar dari pada angka batas penolakan pada taraf signifikasi 5% yaitu 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data

pada kelompok A ( $K_1$ ) termasuk berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada kelompok B ( $K_2$ ) diperoleh nilai sig pada uji *Kolmogorov-Smirnov* 0,200, ternyata juga lebih besar dari angka batas penolakan hipotesis nol pada taraf signifikasi 5% yaitu 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada data kelompok B ( $K_2$ ) termasuk berdistribusi normal.

Dari hasil uji normalitas *posttest* yang dilakukan pada kelompok A ( $K_1$ ) diperoleh nilai sig pada uji *Kolmogorov-Smirnov* 0,141 dimana nilai tes tersebut lebih besar dari pada angka batas penolakan pada taraf signifikasi 5% yaitu 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok A ( $K_1$ ) termasuk berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada kelompok B ( $K_2$ ) diperoleh nilai sig pada uji *Kolmogorov-Smirnov* 0,200 dimana nilai tes tersebut lebih besar dari angka batas penolakan hipotesis nol pada taraf signifikasi 5% yaitu 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada data kelompok B ( $K_2$ ) termasuk berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui kesamaan varians dari kedua kelompok. Jika kedua kelompok tersebut memiliki kesamaan varians, maka perbedaan tersebut dikarenakan oleh perbedaan rata-rata kemampuan. Hasil uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* antara kelompok A dan kelompok B adalah sebagai berikut:

**Tabel 7.** Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Kelompok	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	1	18	0,742	Homogen



<i>Posttest</i>	1	18	0,454	Homogen
-----------------	---	----	-------	---------

Dari hasil uji homogenitas *pretest* yang dilakukan diperoleh nilai sig 0,742 yang lebih besar dari penolakan adalah 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok A ( $K_1$ ) dan kelompok B ( $K_2$ ) memiliki varians yang homogen. Dari hasil uji homogenitas *posttest* yang dilakukan diperoleh nilai sig 0,454 yang lebih besar dari penolakan adalah 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok A ( $K_1$ ) dan kelompok B ( $K_2$ ) memiliki varians yang homogen.

#### D. Hasil Analisis Data

##### 1. Uji Perbedaan Sebelum Diberi Perlakuan

Sebelum diberi perlakuan kelompok yang dibentuk dalam penelitian diuji perbedaannya terlebih dahulu. Hal ini dengan maksud untuk mengetahui perbedaan pada kedua kelompok tersebut. Sebelum diberi perlakuan berangkat dari keadaan yang sama atau tidak. Hasil uji perbedaan antara kelompok A ( $K_1$ ) dan kelompok B ( $K_2$ ) dilakukan sebelum diberi perlakuan adalah sebagai berikut:

**Tabel 8.** Rangkuman Hasil Uji Perbedaan *Pretest* pada Kelompok A ( $K_1$ ) dan Kelompok B ( $K_2$ )

Kelompok	Rata-rata	t-test for Equality of Means				
		t ht	Df	Sig.	t tb	Selisih
A	13,70	1,734	18	0,044	1,803	0,82
B	12,88					

Dari pengujian perbedaan dengan analisis statistik *t-test* dihasilkan nilai  $t_{hitung}$  pengujian perbedaan *pretest* antara kelompok A dan kelompok B adalah sebesar 1,803 dan  $t_{tabel}$  dengan  $df = 18$  dengan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1,734 berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa

sebelum diberi perlakuan rata-rata kelompok A lebih besar dari pada kelompok B.

## 2. Uji Perbedaan Sesudah Diberi Perlakuan

Setelah diberi perlakuan yang berbeda yaitu kelompok A diberi perlakuan dengan latihan *double skipping* dan kelompok B diberi perlakuan latihan *single skipping*, kemudian dilakukan uji perbedaan. Uji perbedaan yang dilakukan dalam penelitian ini hasilnya adalah sebagai berikut:

### a. Hasil uji perbedaan *pretest* dan *posttest* pada kelompok A yaitu:

**Tabel 9.** Rangkuman Hasil Uji Perbedaan *Pretest* dan *Posttest* pada Kelompok A ( $K_1$ )

Test	Rata-rata	t-test for Equality of Means				
		t ht	Df	Sig.	t tb	Selisih
<i>Pretest</i>	13.70	1,833	9	0,000	7,982	0,83
<i>Posttest</i>	12.87					

Dari pengujian perbedaan dengan analisis statistik *t-test* dihasilkan nilai  $t_{hitung}$  pada kelompok A antara hasil *pretest* dan *posttest* sebesar 7,982 yang ternyata lebih besar dari pada nilai  $t_{tabel}$  dengan  $N = 10$ ,  $db = 10 - 1 = 9$  dengan taraf signifikasi 5% adalah sebesar 1,833, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, maka antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok A terdapat perbedaan yang signifikan setelah diberi perlakuan.

### b. Hasil uji perbedaan *pretest* dan *posttest* pada kelompok B yaitu:

**Tabel 10.** Rangkuman Hasil Uji Perbedaan *Pretest* dan *Posttest* pada Kelompok B ( $K_2$ )

Test	Rata-rata	t-test for Equality of Means				
		t ht	Df	Sig.	t tb	Selisih
<i>Pretest</i>	12,88	1,833	9	0,0005	4,776	0,79

<i>Posttest</i>	12,10					
-----------------	-------	--	--	--	--	--

Dari pengujian perbedaan dengan analisis statistik *t-test* dihasilkan nilai  $t_{hitung}$  pada kelompok B antara hasil *pretest* dan *posttest* sebesar 4,776 yang ternyata lebih besar dari pada nilai  $t_{tabel}$  dengan  $N = 10$ ,  $db = 10 - 1 = 9$  dengan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1,833, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, maka antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok B terdapat perbedaan yang signifikan setelah diberi perlakuan.

**c. Hasil uji perbedaan *posttest* antara kelompok A dan kelompok B yaitu:**

**Tabel 11.** Rangkuman Hasil Uji Perbedaan *Posttest* pada Kelompok A ( $K_1$ ) dan Kelompok B ( $K_2$ )

Kelompok	Rata-rata	t-test for Equality of Means				
		t ht	Df	Sig.	t tb	Selisih
A	12,87	1,734	18	0,0215	2,149	0,78
B	12,10					

Dari pengujian perbedaan dengan analisis statistik *t-test* dihasilkan nilai  $t_{hitung}$  hasil *posttest* antara kelompok A dan kelompok B sebesar 2,149 yang ternyata lebih besar dari pada nilai  $t_{tabel}$  dengan  $df = 18$  dengan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1,734, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, maka hasil *posttest* pada kelompok A dan kelompok B terdapat perbedaan yang signifikan setelah diberi perlakuan. Rata-rata nilai kelompok A lebih besar dari kelompok B.

**d. Prosentase Peningkatan**

**Tabel 12.** Prosentase Peningkatan antara kelompok A dan kelompok B

Kelompok	Mean			Prosentase Peningkatan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Different</i>	
A	13.70	12.87	0.83	6.058 %
B	12.88	12.10	0.78	6.056 %
Perbedaan Peningkatan				0.02

- 1) Hasil perhitungan pada kelompok A

*Mean pretest* : 13.70

*Mean posttest* : 12.87

*Mean different* : 0.83

Prosentase peningkatan

$$= (\text{Mean different} : \text{Mean tes awal}) \times 100\%$$

$$= (0.83:13.70) \times 100\%$$

$$= 6.058 \%$$

- 2) Hasil perhitungan pada kelompok B

*Mean pretest* : 12.88

*Mean posttest* : 12.10

*Mean different* : 0.78

Prosentase peningkatan

$$= (\text{Mean different} : \text{Mean tes awal}) \times 100\%$$

$$= (0.78:12.88) \times 100\%$$

$$= 6.056 \%$$

- 3) Perbedaan peningkatan kelompok A dan kelompok B

Perbedaan % = % Kelompok A - % Kelompok B

$$= 6.058 - 6.056$$

$$= 0.002 \%$$

## **E. Pengujian Hipotesis**

### **1. Pengaruh Latihan *Double Skipping* Terhadap Peningkatan Kelincahan**

Nilai  $t$  antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok A (latihan *double skipping*) 7,982, sedangkan  $t_{\text{tabel}} = 1,833$ . Ternyata  $t$  yang diperoleh  $> t$  dalam tabel, yang berarti hipotesis nol ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok A (latihan *double skipping*). Berarti kelompok A (latihan *double skipping*) memiliki peningkatan kelincahan yang disebabkan oleh latihan yang diberikan, yaitu latihan *double skipping*. Dalam latihan ini pemain mempelajari *double skipping*, sehingga dapat menyebabkan peningkatan kelincahan.

### **2. Pengaruh Latihan *Single Skipping* Terhadap Peningkatan Kelincahan.**

Nilai  $t$  antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok B (latihan *single skipping*) sebesar sebesar 4,776, sedangkan  $t_{\text{tabel}} = 1,833$ . Ternyata  $t$  yang diperoleh  $> t$  dalam tabel, yang berarti hipotesis nol ditolak.. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok B (latihan *single skipping*). Berarti kelompok B (latihan *single skipping*) memiliki peningkatan kelincahan yang disebabkan oleh latihan yang diberikan, yaitu dengan latihan *single skipping*. Dalam latihan ini pemain mempelajari *single skipping*, sehingga menyebabkan peningkatan kelincahan menjadi lebih baik.

### **3. Latihan *Double Skipping* Lebih Baik Pengaruhnya Dari Pada Latihan *Single Skipping* Terhadap Hasil Peningkatan Kelincahan.**

*Latihan double skipping* lebih baik pengaruhnya dari pada latihan *single skipping*, pada uji t memiliki nilai 2,149 dimana nilai tersebut lebih besar dari t hitung 1,734 sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *double skipping* lebih baik dari pada latihan *single skipping*.

*Kelompok A* (kelompok yang mendapat perlakuan dengan latihan *double skipping*), ternyata memiliki peningkatan kelincahan yang lebih baik dari pada kelompok B (kelompok yang mendapat perlakuan dengan latihan *single skipping*). Hal ini karena latihan *double skipping* sangat efektif untuk meningkatkan kelincahan. Latihan ini pemain mempelajari kekuatan dan kecepatan dalam satu waktu, inilah faktor utama keberhasilan latihan untuk meningkatkan kelincahan yang lebih optimal. Sedangkan latihan *single skipping* menekankan koordinasi dan kekuatan dengan sedikit kecepatan. sehingga pemain yang baru belajar kelincahan akan lebih sempurna dan baik dalam gerakannya, dan memungkinkan dapat meningkatkan kelincahan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa latihan *double skipping* lebih baik pengaruhnya terhadap peningkatan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang, dapat diterima kebenarannya.

#### **F. Pembahasan Hasil Analisis Data**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji perbedaan nilai  $t$  antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok A (kelompok yang mendapat latihan *double skipping*) = 7,982, sedangkan  $t_{\text{tabel}} = 1,833$ . Ternyata  $t$  yang diperoleh  $> t_{\text{tabel}}$ , yang berarti hipotesis nol ditolak. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok A. Kelompok A memiliki peningkatan kelincahan yang disebabkan oleh latihan yang diberikan, yaitu latihan *double skipping*.

Pada analisis data yang didapat antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok B (kelompok yang mendapat latihan *single skipping*) = 4,776, sedangkan  $t_{\text{tabel}} = 1,833$ . Ternyata  $t$  yang diperoleh  $> t_{\text{tabel}}$ , yang berarti hipotesis nol ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok B. Berarti kelompok B memiliki peningkatan kelincahan yang disebabkan oleh latihan yang diberikan, yaitu latihan *single skipping*. Pada analisis data yang lain yaitu pada hasil uji perbedaan yang dilakukan terhadap *posttest* pada kelompok A dan B, diperoleh nilai  $t$  sebesar 2,149, sedangkan  $t_{\text{tabel}} = 1,734$ . Ternyata nilai yang diperoleh  $t > t_{\text{tabel}}$ , yang berarti hipotesis nol ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan selama enam minggu, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok A dan kelompok B. Kelompok A dan kelompok B diberikan perlakuan (*treatment*) dengan latihan yang berbeda. Perbedaan latihan yang diberikan selama proses latihan akan mendapatkan respon yang berbeda pula dari subjek, sehingga dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pembentukan kemampuan pada

subjek penelitian. Oleh karena itu, kelompok yang diberikan perlakuan latihan *single skipping* dan latihan *double skipping* memiliki pengaruh yang berbeda terhadap peningkatan kelincahan.

Adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok A dan kelompok B dilihat dari prosentase peningkatan kelompok A 6,058% dan kelompok B 6,056%. Hal ini menunjukkan kelompok A memiliki peningkatan kelincahan yang lebih baik dari pada kelompok B, karena latihan *double skipping* sangat efektif untuk meningkatkan kelincahan. Dalam latihan ini pemain mempelajari kekuatan dan kecepatan dalam satu waktu, sehingga menyebabkan peningkatan kelincahan menjadi lebih optimal. Hal inilah yang menjadi faktor utama terbentuknya peningkatan kelincahan. Dengan peningkatan kelincahan yang baik, maka akan mendukung peningkatan kelincahan yang lebih optimal. Dari salah satu sisi dalam latihan *single skipping* pemain mempelajari kekuatan, koordinasi dan sedikit kecepatan, sehingga dapat menyebabkan peningkatan kelincahan. Maka dengan menggunakan latihan *single skipping* dalam upaya peningkatan kelincahan tidak meningkat secara optimal. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian dari Suciwati (2018:10) latihan *skipping* membantu meningkatkan kelincahan karena latihan *skipping* merupakan latihan yang melibatkan otot-otot yang menyeluruh pada bagian tubuh, dengan lompat tali akan menggerakkan otot *ankle, knee, hip, core, trunk, back, shoulder*, dan *arm*. Latihan *skipping* juga lebih menekankan kelincahan otot tungkai seperti otot *gluteals, hamstring, quadriceps*, dan *gastrocnemius*. Menurut Saadah (2017:8) menyimpulkan latihan *skipping* sangat berpengaruh signifikan antara *pretest*



dan *posttest*. (*pretest*= 19.92 *posttest*= 19.01 terdapat peningkatan sebesar 0,91. Hasil penelitian ini yang berjudul pengaruh latihan *skipping* terhadap peningkatan *agility* otot tungkai pada klub voli YUSO Yogyakarta, menyimpulkan latihan *skipping* berpengaruh *pretest* dan *posttest* sebesar 0,84 terdapat ada peningkatan *agility* pada latihan *skipping*.

Dari hasil analisis uji perbedaan, dapat diuraikan hal-hal pokok sebagai hasil dari penelitian ini yaitu:

1. Latihan *double skipping* berpengaruh terhadap peningkatan kelincahan.
2. Latihan *single skipping* berpengaruh terhadap peningkatan kelincahan.
3. Latihan *double skipping* lebih baik pengaruhnya dari pada latihan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan.

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh yang signifikan antara latihan *double skipping* terhadap peningkatan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang. Hal ini dibuktikan dari nilai t antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok latihan *double skipping*.
2. Ada pengaruh yang signifikan antara latihan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang. Hal ini dibuktikan dari nilai t antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok latihan *single skipping*.
3. Latihan *double skipping* lebih baik pengaruhnya dari pada latihan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang. Berdasarkan nilai prosentase peningkatan kelompok A lebih besar dari kelompok B yang menunjukkan bahwa kelompok A (kelompok yang mendapat perlakuan dengan latihan *double skipping*) lebih baik dari kelompok B (kelompok yang mendapat perlakuan latihan *single skipping*).

## **B. Implikasi**

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa dengan perlakuan latihan *double skipping* memiliki hasil yang lebih baik dari pada perlakuan dengan latihan *single skipping* terhadap peningkatan kelincahan.

Implikasi teoritik dari hasil penelitian ini adalah setiap latihan memiliki efektifitas yang berbeda dalam meningkatkan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang. Oleh karena itu, dalam menerapkan latihan yang bertujuan untuk mengembangkan atau meningkatkan kelincahan harus menggunakan latihan yang tepat dan sesuai dengan keadaan atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih dan menentukan latihan yang tepat, khususnya untuk meningkatkan kelincahan.

## **C. Saran**

Sehubungan dengan kesimpulan yang telah diambil dan implikasi yang ditimbulkan, maka kepada para pembina maupun pelatih, disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Upaya untuk meningkatkan kelincahan, hendaknya pembina maupun pelatih harus memiliki kreatifitas dan mampu menerapkan latihan yang tepat agar diperoleh hasil latihan yang optimal.
2. Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman untuk menentukan dan memilih latihan untuk meningkatkan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang.

3. Untuk meningkatkan kelincahan pada atlet usia 10-12 tahun PB. Wiratama Kota Magelang, pembina maupun pelatih dapat menerapkan latihan *double skipping* dan latihan *single skipping* bagi para pemain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aksan, H. (2012). *Mahir Bulu Tangkis*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Arikunto, S. (1997). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa, T.O. (1990). *Theory and Methodology of Training*. Debuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- \_\_\_\_\_. (1994). *Theory And Methodology Of Training*. Kendall Hunt Publishing Company.
- Depdiknas. (2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Faqr, M.M. (2009). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan Bola Basket*. Surabaya: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Furqon, M.H. (1995). *Teori Umum Latihan*. Surakarta: UNS Press.
- Hadi, S. (1991). *Statistik dalam Basic*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta: CV.Kesuma.
- Irianto, D.P. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran Dan Kesehatan*. Yogyakarta: ANDI Offset.
- \_\_\_\_\_. (2018). *Dasar-Dasar Latihan Olahraga Untuk Menjadi Atlet Juara*. Yogyakarta: Pohon Cahaya.
- IR, S. (2008). *Bermain Bulutangkis*. Semarang: CV Aneka Ilmu.
- Ismayanti. (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: LPP UNS & UNS.
- Kirkendall, Don R.. (1980). *Mearsurement and Evaluation for Physical Education*.
- Lutan, R. & Sumardianto. (1999). *Filsafat Olahraga*. Depdiknas.
- Maolani, R.A. & Cahyana. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: Yudistira.
- Mutohir, T.C. & Gusril. 2004. *Perkembangan Motorik Pada Masa Anak-Anak*. Jakarta: Depdiknas.
- Nala, I.G.N. (2002). *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: P2LPTK.
- Sriwahyuniati, Ch.F. (2017). *Belajar Motorik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suciyati, H. (2018). *Perbedaan Pengaruh Latihan Skipping Rope dan Latihan Shuttle Run Terhadap Kelincahan Pemain Futsal Siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping*. 'Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Sulistiyono. (2017). *Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*.
- Subarjah, H. (1999). *Bulutangkis*. Bandung.
- Sugiyono. (2001). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2004). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY.
- \_\_\_\_\_. (2007). *Latihan Beban*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukadiyanto. (2002). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: PKO FIK UNY.
- \_\_\_\_\_. (2005). *Pengantar Teori dan Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung.
- Surya, B. (2010). *Berbagai Macam Manfaat Dari Permainan Lompat Karet*. Depdiknas.
- Syarifuddin, A.B, dkk. (2003). *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Wahjoedi. (2001). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

<http://www.acefitness.org/ptresources/pdfs/TestingProtocols/T-Test.pdf> (diakses pada tanggal 20 oktober 2018)

Lampiran 1. Surat Ijin Penelititan dari Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.

# LAMPIRAN





**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 10.04/UN.34.16/PP/2018.

2 Oktober 2018.

Lamp. : 1 Eks.

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Kepada Yth.**

**Ketua Pelatih PB Wiratama/GOR Mandira**

**Jln. A Yani No. 13 Poncol Kota Magelang  
di Tempat.**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Reza Budihara  
NIM : 14602241039  
Program Studi : PKO  
Dosen Pembimbing : Tri Hadi Karyono, M.Or.  
NIP : 197407092005011002  
Penelitian akan dilaksanakan pada :  
Waktu : 8 Oktober s/d 12 November 2018  
Tempat : PB Wiratama/GOR Mandira.  
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Single Skipping dan Double Skipping Terhadap Peningkatan Kelincahan.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.  
NIP. 19640707 198812 1 001

**Tembusan :**

1. Kaprodi PKO.
2. Pembimbing Tas.
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari Klub

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini atas nama :

Nama : Bambang Priyo Langgeng  
Jabatan : Pengurus PB. Wiratama  
Alamat : Kalangan, Grabag, Magelang

Menerangkan bahwa :

Nama : Reza Budihara  
NIM : 14602241039

Telah melakukan penelitian Latihan Single Skipping dan Double Skipping Terhadap Peningkatan Kelincahan di PB. Wiratama pada tanggal 8 Oktober s/d 12 Novermber 2018.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Pengurus PB. Wiratama

Bambang Priyo Langgeng

### Lampiran 3. Expert Judgement

#### **SURAT PERSETUJUAN EXPERT JUDGEMENT**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tri Hadi Karyono S.Pd., M.Or.  
Pekerjaan : Dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Instansi : Jurusan Pendidikan Kepelatihan / FIK UNY

Dengan ini menyatakan Instrumen Program Latihan dalam penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan *Single Skipping* dan *Double Skipping* Terhadap Peningkatan Kelincahan” oleh mahasiswa :

Nama : Reza Budihara  
NIM : 14602241039

Program Studi : PKL/PKO

Dapat disetujui dan layak digunakan sebagai program latihan sebagai treatment dalam penelitian yang bersangkutan.

Demikian surat persetujuan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 September 2018

Expert Judgement,



Tri Hadi Karyono S.Pd., M.Or.

#### Lampiran 4. Sertifikat Kalibrasi Meteran



**PEMERINTAH KOTA MAGELANG**  
**DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN**

Jalan Jenderal Sudirman No. 285, Telp / Faks (0293) 310489 M A G E L A N G - 56101

### SURAT KETERANGAN PENGUJIAN

Nomor : 510.64 / 375 / 256

No. Order =	MT - 101 01 - 10 - 2018
-------------	----------------------------

**NAMA ALAT** : **MEASURING TAPE**  
*Measuring instrument*

<b><u>Merek / Buatan</u></b> : UNNU <i>Trade Mark / Manufactured by</i>	
<b><u>Model / Tipe</u></b> : MT02A <i>Model / Type</i>	
<b><u>Nomor Seri</u></b> : - <i>Serial Number</i>	<b><u>Kelas</u></b> : - <i>Class</i>
<b><u>Kapasitas / Massa Nominal</u></b> : 5 m <i>Capacity / Nominal Mass</i>	<b><u>Daya Baca</u></b> : 1 mm <i>Readability</i>

**PEMAKAI** : **REZA BUDIHARA**  
*User*

**Alamat** : **SAWAHAN RT 004 RW 002, GRABAG, KAB. MAGELANG**  
*Address*

**METODE, STANDAR DAN KETERTELUSSURAN**

*Method, Standard and Traceability*

<b><u>Metode</u></b> : Perbandingan langsung dengan standar <i>Method</i>	
<b><u>Standar</u></b> : Ban Ukur Yamayo <i>Standard</i>	
<b><u>Ketertelusuran</u></b> : Hasil pengujian yang dilaporkan tertelusur ke satuan pengukuran SI melalui Direktorat Metrologi (LK-045-IDN) <i>Traceability</i>	

**HASIL PENGUKURAN**  
*Measuring Result*

: **Terlampir**  
*Attachment*

Magelang, 01 Oktober 2018  
Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan  
Kota Magelang,

  
**I. SRI RETNO MURTININGSIH**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19610324 198608 2 001

Halaman 1 dari 2

Dilarang menggandakan sebagian isi sertifikat ini tanpa seijin dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Magelang.



**DATA PENGUJIAN**

- Tanggal diterima : 01 Nopember 2018  
- Tanggal diuji : 01 Nopember 2018  
- Diuji oleh : Salim Ashuri, ST / NIP. 19630112 198401 1 003  
- Lokasi : UPT Metrologi Kota Magelang

**HASIL PENGUJIAN**

Interval Pengukuran (cm)	Penunjukan Alat ( cm )	koreksi ( cm )
0 ~ 50	50	0
0 ~ 100	100	0,1
0 ~ 150	150	0,1
0 ~ 200	200	0,1
0 ~ 250	250	0,1
0 ~ 300	300	0,1
0 ~ 350	350	0,1
0 ~ 400	400	0,1
0 ~ 450	450	0,1
0 ~ 500	500	0,1

**Catatan :**

- *Penunjukan sebenarnya adalah penunjukan alat ditambah koreksi*
- *Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan alat ukur yang diuji*

Kepala UPT Metrologi,



Tri Handoyo, ST

NIP. 19651219 198512 1 001

## Lampiran 5. Sertifikat Kalibrasi Stopwatch



### PEMERINTAH KOTA MAGELANG DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN

Jalan Jenderal Sudirman No. 285, Telp / Faks (0293) 310489 M A G E L A N G - 56101

#### SURAT KETERANGAN PENGUJIAN

Nomor : 510.64 / 373 / 256

No. Order =  $\frac{SW - 101}{01 - 10 - 2018}$

**NAMA ALAT** : **STOPWATCH**  
*Measuring instrument*

Merek / Buatan : BUTTERFLY  
*Trade Mark / Manufactured by*  
Model / Tipe : BT 02  
*Model / Type*  
Nomor Seri : - Kelas : -  
*Serial Number* *Class*  
Kapasitas / Massa Nominal : - Daya Baca : 0,01 sekon  
*Capacity / Nominal Mass* *Readability*

**PEMAKAI** : **REZA BUDIHARA**  
*User*  
**Alamat** : **SAWAHAN RT 004 RW 002, GRABAG, KAB. MAGELANG**  
*Address*

**METODE, STANDAR DAN KETERTELUKURAN**  
*Method, Standard and Traceability*  
Metode : Perbandingan langsung dengan standar  
*Method*  
Standar : Stopwatch Seiko S056-4000 NS: 690943  
*Standard*  
Ketertelusuran : Hasil pengujian yang dilaporkan tertelusur ke satuan pengukuran SI  
*Traceability* melalui PT Gaya Instrumentasi Numerik (LK-201-IDN)

**HASIL PENGUKURAN** : **Terlampir**  
*Measuring Result* *Attachment*

Magelang, 01 Oktober 2018  
Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan  
Kota Magelang,  
  
**Ir. SRI RETNO MURTININGSIH**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19610324 198608 2 001

Halaman 1 dari 2

Dilarang menggandakan sebagian isi sertifikat ini tanpa seijin dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Magelang.

#### DATA PENGUJIAN

- Tanggal diterima : 01 Oktober 2018  
 - Tanggal diuji : 01 Oktober 2018  
 - Diuji oleh : Winarto, ST / NIP. 19830820 200903 1 003  
 - Lokasi : UPT Metrologi Kota Magelang

#### HASIL PENGUJIAN

Penunjukan Alat		Koreksi	
Menit	Sekon	Menit	Sekon
00	1,00	00	-0,02
00	2,00	00	0,02
00	3,00	00	-0,01
00	4,00	00	-0,02
00	5,00	00	0,02
00	10,00	00	0,02
00	20,00	00	0,03
00	30,00	00	0,03
1	0,00	00	0,05
5	0,00	00	0,04
20	0,00	00	0,06
60	0,00	00	0,23

#### **Catatan :**

- *Penunjukan sebenarnya adalah penunjukan alat ditambah koreksi*
- *Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan alat ukur yang diuji*

Kepala UPT Metrologi,



Tri Handoyo, ST  
 NIP. 19651219 198512 1 001

## Lampiran 6. Data Atlet PB. Daya Manunggal

Lampiran

Data atlet PB. Daya Manunggal

No	Nama	Tanggal Lahir	Tahun Lahir	Usia
1	Kimberly	5 Maret	2008	10
2	Laurent Dagomis	28 September	2008	10
3	Rahmania Putriningtyas	5 Desember	2008	10
4	Afra Naila	6 Desember	2007	11
5	Dandi	28 September	2007	11
6	Rafi	9 Maret	2008	10
7	Khafi Tirtasena	14 Juli	2008	10
8	Ahmad Haikal Nur Faiz	27 Februari	2007	11
9	Firhan	6 Maret	2006	12
10	Mario	12 Oktober	2008	10
11	Ikhsan	18 Februari	2006	12
12	Sanjaya	15 Oktober	2006	12
13	Irfan	9 November	2008	10

Mengetahui

Pengurus PB. Daya Mnunggal





## Lampiran 7. Data Atlet PB. MBC

Lampiran

Data Atlet PB. MBC

No	Nama	Tanggal Lahir	Tahun Lahir	Usia
1	Abdillah	5 Oktober	2006	12
2	Henggar	12 Februari	2006	12
3	Rama	12 Juni	2007	11
4	Bagas	19 Maret	2006	12
5	Ahmad Haikal Mafaza	16 Juni	2008	10
6	Indi	2 Agustus	2008	10
7	Brian	26 September	2008	10

Mengetahui

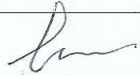
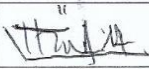


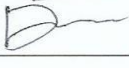




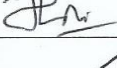
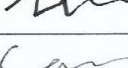
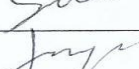
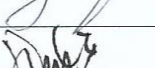

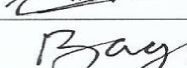
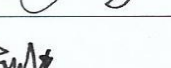


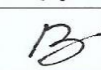

Pengurus PB. MBC



Yohana Ariyani A

Lampiran 8. Presensi PB. Daya Manunggal & PB. MBC

Lampiran 8. Presensi PB. Daya Manunggal & PB. MBC

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Kimberly	
2	Laurent Dagomis	
3	Rahmania Putriningtyas	
4	Afra	
5	Dandi	
6	Rafi	
7	Khafi Tirtasena	
8	Ahmad Haikal Nur Faiz	
9	Firhan	
10	Mario	
11	Ikhsan	
12	Sanjaya	
13	Irfan	
14	Abdillah	
15	Henggar	
16	Bagas	
17	Rama	
18	Faza	
19	Indi	
20	Brian	

Lampiran 9. *Test Retest*

TABEL TEST RETEST PB DAYA MANUNGGAL

NO	NAMA	TES I (s)	TES II (s)
1	Kimberly	15,83	15,65
2	Laurent Dagomis	14,85	13,99
3	Rahmania Putriningtyas	13,89	14,5
4	Afra	14,56	15,04
5	Dandi	15,32	14,16
6	Rafi	15,27	15,14
7	Khafi Tirtasena	13,97	14,06
8	Ahmad Haikal Nur Faiz	13	13,26
9	Firhan	15,49	15,37
10	Mario	15,55	15,48
11	Ikhsan	15,42	15,31
12	Sanjaya	13,36	13,02
13	Irfan	15,34	14,98

TABEL TEST RETEST PB MBC (MAHESWARI  
BADMINTON CENTER)

NO	NAMA	TES I (s)	TES II (s)
1	Abdillah	14,33	14,12
2	Henggar	14,08	13,48
3	Bagas	12,1	12,05
4	Rama	13,52	13,23
5	Faza	15,18	14,54
6	Indi	13,48	13,32
7	Brian	14,5	14,24

## Lampiran 10. Uji *Test Retest*

### Uji Validitas

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Test	14.2470	.942	.914	. <sup>a</sup>
Re_test	14.4520	1.020	.914	. <sup>a</sup>

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

Nilai r hasil test (*corrected item-total correlation*) = 0.914

Nilai r hasil re-test (*corrected item-total correlation*) = 0.914

Nilai r tabel ( $df = n - 2 = 20 - 2 = 18$ ) = 0,4438

Artinya data valid karena r hasil > r tabel

### Uji Reliabilitas

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.955	2

Nilai r hasil (*Cronbach's Alpha*) = 0.955

Nilai r tabel ( $df = 18$ ) = 0.4438

Artinya data reliable karena r hasil > r tabel

# Lampiran 11. Data Atlet PB. Wiratama

Lampiran

Data atlet PB. Wiratama

No	Nama	Tanggal Lahir	Tahun Lahir	Usia
1	Revandra Afitri	4 November	2006	12
2	Risq Darmawan	2 Februari	2006	12
3	Claresta Putri	29 Oktober	2007	11
4	Reno	12 Maret	2006	12
5	Ibanez Fendika	15 Juni	2006	12
6	Dhimas Antaka	12 Desember	2006	12
7	Tiara	4 Maret	2006	12
8	Andhika Nugraha	9 September	2006	12
9	Keisya	15 Maret	2006	12
10	Farel Sheva	24 Januari	2007	11
11	Meza Bogie	19 Maret	2007	11
12	Tegar Anjasmara	11 Agustus	2006	12
13	Renata Oktavia	24 Maret	2006	12
14	Aditya Angsori	2 April	2008	10
15	Naufal	14 Juni	2006	12
16	Reyhan Bagus	9 Agustus	2007	11
17	Evelyn Ayu	20 April	2006	12
18	Salsabila	18 November	2006	12
19	Josephine	6 Oktober	2006	12
20	Johan	25 Mei	2007	11

Mengetahui



Pengurus PB. Wiratama

Bambang Priyo Langgeng

Lampiran 12. Presensi PB. Wiratama

No	Nama	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal
		8 oktober	9 oktober	10 oktober	13 oktober	15 oktober	17 oktober	19 oktober	21 oktober	23 oktober	25 oktober
1	Revandra Afitri	Chahnu	Chahnu	-	Chahnu	Chahnu	Chahnu	Chahnu	Chahnu	Chahnu	Chahnu
2	Risq Darmawan	RDA	RDA	RDA	RDA	-	RDA	RDA	RDA	RDA	RDA
3	Claresta Putri	<del>Supri</del>	<del>Supri</del>	<del>Supri</del>	<del>Supri</del>	<del>Supri</del>	<del>Supri</del>	<del>Supri</del>	<del>Supri</del>	<del>Supri</del>	<del>Supri</del>
4	Reno	Ras	Ras	Ras	-	Ras	Ras	Ras	Ras	Ras	Ras
5	Ibanez Fendika	HA	HA	HA	HA	HA	-	HA	HA	HA	HA
6	Dhimas Antaka	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg	Dg
7	Tiara	SmA	SmA	SmA	SmA	-	SmA	SmA	SmA	-	SmA
8	Andhika Nugraha	An	An	An	An	An	-	An	An	An	An
9	Keisya	Z	Z	Z	Z	-	Z	Z	-	Z	Z



10	Farel Sheva	Fll	Flu	Fm	Fm	Fm	Fm	Fm	Fm	Fm	Fm
11	Meza Bogie	Eus	Eus	-	Eus	Eus	Eus	Eus	Eus	Eus	Eus
12	Tegar Anjasmara	Tup*	Tup*	Tup*	Tup*	Tup*	Tup*	Tup*	Tup*	Tup*	Tup*
13	Renata Oktavia	Pallr	Pallr	-	Pallr	Pallr	Pallr	Pallr	Pallr	Pallr	Pallr
14	Aditya Angsori	Fi	Fi	Fi	Fi	Fi	Fi	Fi	Fi	Fi	Fi
15	Naufal	Chl	Chl	Chl	-	Chl	Chl	Chl	Chl	Chl	Chl
16	Reyhan Bagus	Rei	Rei	Rei	-	Rei	Rei	Rei	Rei	Rei	Rei
17	Evelyn Ayu	Hr	Hr	-	Hr	Hr	Hr	Hr	Hr	-	Hr
18	Salsabila Rahmadina	Ju	Ju	Ju	-	Ju	Ju	Ju	Ju	Ju	Ju
19	Josephine Corinta	Wol	Wol	Wol	Wol	Wol	Wol	Wol	Wol	Wol	Wol
20	Johan	J	J	J	J	-	J	-	J	J	J

No	Nama	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal
		27 October	30 October	1 November	4 November	6 November	8 November	10 November	12 November
1	Revandra Afriti	Charini	Charini	Charini	Charini	Charini	Charini	-	Charini
2	Risq Darmawan	<del>RDA</del>	<del>RDA</del>	<del>RDA</del>	<del>RDA</del>	<del>RDA</del>	<del>RDA</del>	<del>RDA</del>	<del>RDA</del>
3	Claresta Putri	<del>Claresta</del>	<del>Claresta</del>	<del>Claresta</del>	<del>Claresta</del>	<del>Claresta</del>	<del>Claresta</del>	<del>Claresta</del>	<del>Claresta</del>
4	Reno	Reno	Reno	Reno	Reno	Reno	-	Reno	Reno
5	Ibanez Fendika	HA	HA	HA	HA	HA	-	HA	HA
6	Dhimas Antaka	Ra	Ra	Ra	Ra	Ra	Ra	Ra	Ra
7	Tiara	Sint	Sint	Sint	Sint	Sint	Sint	Sint	Sint
8	Andhika Nugraha	An	An	An	An	An	An	An	An
9	Keisya	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z



10	Farel Sheva	Fum	Fum	Fum	Fum	Fum	Fum	Fum	Fum
11	Meza Bogie	Eul <sup>r</sup>	Eul <sup>r</sup>	Eul <sup>r</sup>	Eul <sup>r</sup>	Eul <sup>r</sup>	Eul <sup>r</sup>	Eul <sup>r</sup>	Eul <sup>r</sup>
12	Tegar Anjasmara	Tup <sup>*</sup>	Tup <sup>*</sup>	Tup <sup>*</sup>	Tup <sup>*</sup>	Tup <sup>*</sup>	Tup <sup>*</sup>	Tup <sup>*</sup>	Tup <sup>*</sup>
13	Renata Oktavia	Paff <sup>r</sup>	Paff <sup>r</sup>	Paff <sup>r</sup>	Paff <sup>r</sup>	-	Paff <sup>r</sup>	Paff <sup>r</sup>	Paff <sup>r</sup>
14	Aditya Angsori	F <sup>i</sup>	F <sup>i</sup>	F <sup>i</sup>	F <sup>i</sup>	F <sup>i</sup>	F <sup>i</sup>	F <sup>i</sup>	F <sup>i</sup>
15	Naufal	Am <sup>b</sup>	Am <sup>b</sup>	Am <sup>b</sup>	Am <sup>b</sup>	Am <sup>b</sup>	-	Am <sup>b</sup>	Am <sup>b</sup>
16	Reyhan Bagus	Reis	Reis	Reis	Reis	Reis	Reis	Reis	Reis
17	Evelyn Ayu	H <sup>i</sup>	H <sup>i</sup>	H <sup>i</sup>	H <sup>i</sup>	H <sup>i</sup>	H <sup>i</sup>	H <sup>i</sup>	H <sup>i</sup>
18	Salsabila Rahmadina	Ju	Ju	-	Ju	Ju	-	Ju	Ju
19	Josephine Corinta	P <sup>o</sup>	P <sup>o</sup>	P <sup>o</sup>	P <sup>o</sup>	P <sup>o</sup>	P <sup>o</sup>	P <sup>o</sup>	P <sup>o</sup>
20	Johan	Ju	Ju	Ju	Ju	Ju	-	Ju	Ju

Lampiran 13. *Pre-Test* PB. Wiratama

NO TES	NAMA	TES I	TES II
1	Revandra Afitri	14.00	13.24
2	Risq Darmawan	13.26	13.34
3	Claresta Putri	14.26	13.46
4	Reno	14.20	13.85
5	Ibanez Fendika	14.50	13.30
6	Dhimas	12.04	11.14
7	Tiara	14.28	14.15
8	Andhika Nugraha	13.27	13.28
9	Keisya	14.08	13.40
10	Farel Sheva	13.20	11.32
11	Meza Bogie	15.16	14.25
12	Tegar Anjasmara	13.69	12.56
13	Renata Oktavia	14.06	13.50
14	Aditya Angsori	13.17	12.83
15	Naufal	13.39	13.32
16	Reyhan Bagus	14.24	13.86
17	Evelyn	15.45	15.30
18	Salsabila	13.50	13.19
19	Josephin	13.29	14.19
20	Johan	14.39	15.18

Lampiran 14. Data Peringkatan

**DATA PERINGKINGAN**

NO	NAMA	HASIL TES	NO TES
1	Dhimas	11.14	6
2	Farel Sheva	11.32	10
3	Tegar Anjasmara	12.56	12
4	Aditya Angsori	12.83	14
5	Salsabila	13.19	18
6	Revandra	13.24	1
7	Risq Darmawan	13.26	2
8	Andhika Nugraha	13.27	8
9	Josephin	13.29	19
10	Ibanez Fendika	13.30	5
11	Naufal	13.32	15
12	Keisya	13.40	9
13	Claresta Putri	13.46	3
14	Renata Oktavia	13.50	13
15	Reno	13.85	4
16	Reyhan Bagus	13.86	16
17	Tiara	14.15	7
18	Meza Bogie	14.25	11
19	Johan	14.30	20
20	Evelyn	15.30	17

Lampiran 15. Data Pengelompokan

NO	NAMA	NO TES	KELOMPOK	HASIL TES
1	D	6	A	11.14
2	FS	10	B	11.32
3	TA	12	B	12.56
4	AA	14	A	12.83
5	SR	18	A	13.19
6	RA	1	B	13.24
7	RD	2	B	13.26
8	AN	8	A	13.27
9	JC	19	A	13.29
10	IF	5	B	13.30
11	N	15	B	13.32
12	K	9	A	13.40
13	CP	3	A	13.46
14	RO	13	B	13.50
15	R	4	B	13.85
16	RB	16	A	13.86
17	T	7	A	14.15
18	MB	11	B	14.25
19	J	20	B	14.30
20	E	17	A	15.30

**DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN**  
**Berdasarkan Hasil Tes Awal Serta Mean dari Tiap tiap Kelompok**

NO	NO TES	Nama Kelompok Eksperimen A	HASIL	NO	NO TES	Nama Kelompok Eksperimen B	HASIL
1	6	D	11.14	1	10	FS	11.32
2	14	AA	12.83	2	12	TA	12.56
3	18	SR	13.19	3	1	RA	13.24
4	8	AN	13.27	4	2	RD	13.26
5	19	JC	13.29	5	5	IF	13.30
6	9	K	13.40	6	15	N	13.32
7	3	CP	13.46	7	13	RO	13.50
8	16	RB	13.86	8	4	R	13.85
9	7	T	14.15	9	11	MB	14.25
10	17	E	15.30	10	20	J	14.30
		JUMLAH	133.89			JUMLAH	132.9
		MEAN	13.38			MEAN	13.29

Lampiran 16. Data *Posttest*

**DATA POSTEST**

**Kelompok Eksperimen A *double skipping***

NO	NAMA	TES I	TES II
1	D	11.32	11.24
2	AA	12.18	12
3	SR	13.20	13.12
4	AN	12.43	12.32
5	JC	12.92	13.24
6	K	13.28	12.72
7	CP	12.98	12.83
8	RB	13.19	12.78
9	T	13.86	13.42
10	E	14.55	14.42

**Kelompok Eksperimen B *single skipping***

NO	NAMA	TES I	TES II
1	FS	12	11.74
2	TA	12.64	12.26
3	RA	13.12	12.91
4	RD	12.49	11.94
5	IF	13.36	13.04
6	N	13.15	12.46
7	RO	14	12.48
8	R	13.53	13.25
9	MB	14.23	14.12
10	J	14.15	14.83

Lampiran 17. Data Deskriptif

**Descriptives**

Kelompok			Statistic	Std. Error
Pretest	Double skipping	Mean	13.6990	.33637
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	
			12.9381	
			Upper Bound	
			14.4599	
		5% Trimmed Mean	13.7467	
		Median	13.8750	
		Variance	1.131	
		Std. Deviation	1.06369	
		Minimum	11.24	
		Maximum	15.30	
		Range	4.06	
		Interquartile Range	.96	
		Skewness	-1.226	.687
		Kurtosis	3.116	1.334
	Single skipping	Mean	12.8810	.30445
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	
			12.1923	
			Upper Bound	
			13.5697	
		5% Trimmed Mean	12.8606	
		Median	12.5200	
		Variance	.927	
		Std. Deviation	.96274	
		Minimum	11.74	
		Maximum	14.39	
		Range	2.65	
		Interquartile Range	1.92	
		Skewness	.619	.687
		Kurtosis	-1.178	1.334
Posttest	Double skipping	Mean	12.8670	.29201
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	
			12.2064	
			Upper Bound	
			13.5276	
		5% Trimmed Mean	12.8767	
		Median	12.8750	
		Variance	.853	
		Std. Deviation	.92342	

	Minimum		11.14	
	Maximum		14.42	
	Range		3.28	
	Interquartile Range		1.27	
	Skewness		-.225	.687
	Kurtosis		.511	1.334
Single skipping	Mean		12.1030	.20272
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11.6444	
		Upper Bound	12.5616	
	5% Trimmed Mean		12.0883	
	Median		11.9900	
	Variance		.411	
	Std. Deviation		.64106	
	Minimum		11.32	
	Maximum		13.15	
	Range		1.83	
	Interquartile Range		1.07	
	Skewness		.643	.687
	Kurtosis		-.494	1.334

## Lampiran 18. Uji Normalitas dan Homogenitas

### Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	Double skipping	.208	10	.200*	.896	10	.198
	Single skipping	.231	10	.141	.889	10	.164
Posttest	Double skipping	.137	10	.200*	.990	10	.996
	Single skipping	.150	10	.200*	.905	10	.248

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

### Uji Homogenitas

#### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	.112	1	18	.742
	Based on Median	.032	1	18	.860
	Based on Median and with adjusted df	.032	1	17.509	.860
	Based on trimmed mean	.130	1	18	.722
Posttest	Based on Mean	.586	1	18	.454
	Based on Median	.639	1	18	.434
	Based on Median and with adjusted df	.639	1	15.882	.436
	Based on trimmed mean	.602	1	18	.448



Lampiran 19. Uji Reliabilitas

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pre_double	37.8410	5.525	.860	.906
Post_double	38.6730	5.953	.922	.879
Pre_single	38.6590	6.011	.852	.903
Post_single	39.4470	7.746	.791	.936

Lampiran 20. Uji T *Pretest* dan *Posttest Independent*

Group Statistics					
Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	Double skipping	10	13.6990	1.06369	.33637
	Single skipping	10	12.8810	.96274	.30445
Posttest	Double skipping	10	12.8670	.92342	.29201
	Single skipping	10	12.1030	.64106	.20272

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
		Lower	Upper							
Pretest	Equal variances assumed	.112	.742	1.803	18	.088	.81800	.45369	-.13516	1.77116
	Equal variances not assumed			1.803	17.824	.088	.81800	.45369	-.13583	1.77183
Posttest	Equal variances assumed	.586	.454	2.149	18	.045	.76400	.35548	.01716	1.51084
	Equal variances not assumed			2.149	16.040	.047	.76400	.35548	.01057	1.51743

Uji T Kelompok A (*Double Skipping*)

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre_double	13.6990	10	1.06369	.33637
	Post_double	12.8670	10	.92342	.29201

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pre_double - Post_double	.83200	.32961	.10423	.59621	1.06779	7.982	9	.000

Uji T Kelompok B (*Single Skipping*)

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre_single	12.8810	10	.96274	.30445
	Post_single	12.0930	10	.63755	.20161

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre_single - Post_single	.78800	.52170	.16498	.41480	1.16120	4.776	9	.001


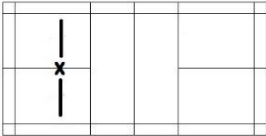
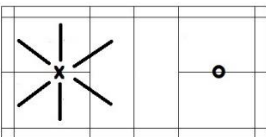
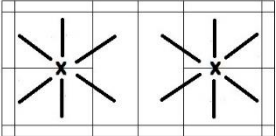

Lampiran 21. Program Latihan

	Tatap Muka	<i>Single Skipping</i>	<i>Double Skipping</i>	Interval
	1	<i>Pre Test</i>		
1/1	2	100 rep x 3 set	50 rep x 3 set	30 detik
$\frac{1}{2}$	3	100 rep x 3 set	50 rep x 3 set	30 detik
1/3	4	100 rep x 3 set	50 rep x 3 set	30 detik
2/4	5	100 rep x 4 set	50 rep x 4 set	30 detik
2/5	6	100 rep x 4 set	50 rep x 4 set	30 detik
2/6	7	100 rep x 4 set	50 rep x 4 set	30 detik
3/7	8	100 rep x 5 set	50 rep x 5 set	30 detik
3/8	9	100 rep x 5 set	50 rep x 5 set	30 detik
3/9	10	100 rep x 5 set	50 rep x 5 set	30 detik
4/10	11	100 rep x 6 set	50 rep x 6 set	30 detik
4/11	12	100 rep x 6 set	50 rep x 6 set	30 detik
4/12	13	100 rep x 6 set	50 rep x 6 set	30 detik
5/13	14	100 rep x 7 set	50 rep x 7 set	30 detik
5/14	15	100 rep x 7 set	50 rep x 7 set	30 detik
5/15	16	100 rep x 7 set	50 rep x 7 set	30 detik
5/16	17	100 rep x 5 set	50 rep x 5 set	30 detik
	18	<i>Post Test</i>		

## Lampiran 22. Sesi Latihan

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 1
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 1
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Selasa, 9 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Shadow, Drilling, dan Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping,


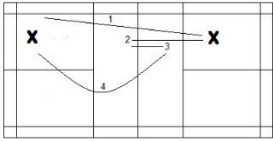
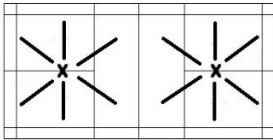

	<p>a. Double Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Drilling</p> <p>d. Game</p>	<p>10 Menit 50 Rep 3 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set Interval 20 detik</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>110 Menit Game 21</p>	   	<p>shadow, drilling, dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow samping, atlet mendapat istirahat per set selama 20 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 1
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 2
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Kamis, 11 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Lari, Stroke, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping,

	<p>a. Double Skipping</p> <p>b. Lari</p> <p>c. Stroke</p> <p>d. Game</p>	<p>10 Menit</p> <p>50 Rep</p> <p>3 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>1 Set</p> <p>60 Menit</p> <p>20 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>110 Menit</p> <p>Game 21</p>	  	<p>lari, stroke dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan stroke dengan pola smash netting, atlet mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak</p> <p>2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>


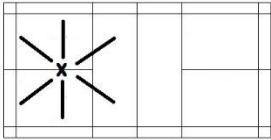
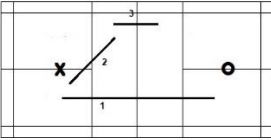
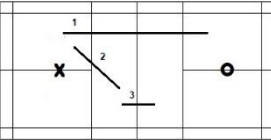
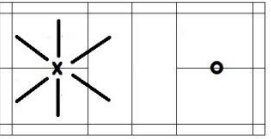
Pelatih

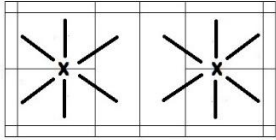

Reza Budihara



Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 1
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 3
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Sabtu, 13 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Shadow, Drilling Potong	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan

	<p>Netting, Drilling Backhand Netting, Drilling Multiarah, Game</p> <p>a. Double Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Drilling Potong Netting</p> <p>d. Drilling Backhand Netting</p> <p>e. Drilling Multiarah</p>	<p>10 Menit 50 Rep 3 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p>	    	<p>double skipping, drilling dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow bebas multiarah.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola potong netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola backhand netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola bebas multiarah,</p>
--	---	---	--	--


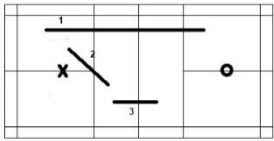
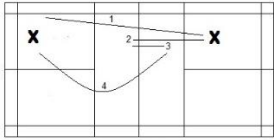
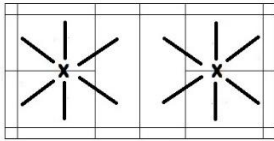

	f. Game	80 Menit Game 15		atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.  Atlet melakukan latihan main dengan game 15.
4	Pendinginan Stretching a. Stretching	10 Menit  20 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih.

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 2
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 4
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Senin, 15 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Lari, Drilling Smash Netting, Stroke, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping, lari, drilling, stroke, dan game.
	a. Double Skipping	15 Menit 50 Rep		Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet


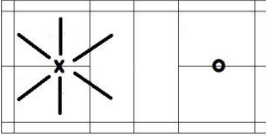
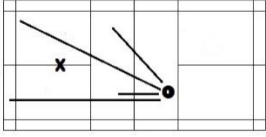
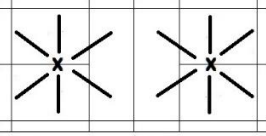

	<p>b. Lari</p> <p>c. Drilling Smash Netting</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>4 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 1 Set</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>75 Menit Game 15</p>	   	<p>mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan drilling smash netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan stroke dropshot netting, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 2
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 5
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Rabu, 17 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	


NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Drilling, Akurasi, Game  a. Double Skipping	210 Menit  15 Menit 50 Rep		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping, drilling, akurasi dan game. Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet

	<p>b. Drilling</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Game</p>	<p>4 Set Interval 30 detik</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>60 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>75 Menit Game 15</p>	   	<p>mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

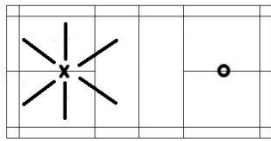
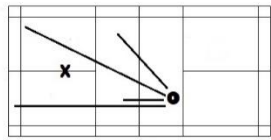
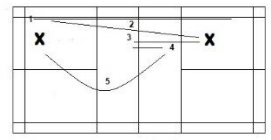
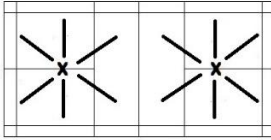

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 2
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 6
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Jumat, 19 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Drilling, Akurasi, Stroke Game  a. Double Skipping	210 Menit  15 Menit 50 Rep 4 Set Interval 30 detik		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping, drilling, akurasi dan game. Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.




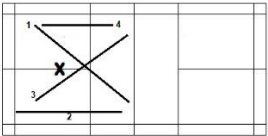
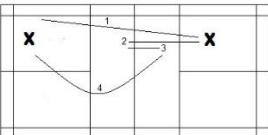
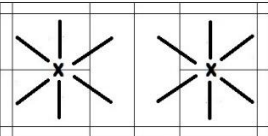

	b. Drilling  c. Akurasi  d. Stroke  e. Game	60 Menit 15 Rep 10 Set  30 Menit 30 Rep 5 Set  30 Menit 10 Rep 5 Set  75 Menit Game 15	      	Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock. Atlet melakukan latihan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain. Atlet melakukan stroke lob dua kali smash, mendapat istirahat bergantian. Atlet melakukan latihan main dengan game 15.
4	Pendinginan Stretching a. Stretching	10 Menit  20 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 3
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 7
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Minggu, 21 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Lari, Shadow, Stroke, Game  a. Double Skipping	210 Menit  20 Menit 50 Rep		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping, lari, shadow, stroke, dan game. Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet


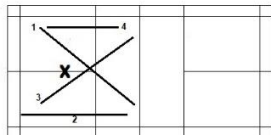
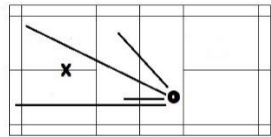
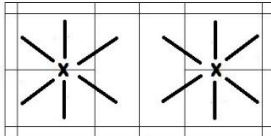

	<p>b. Lari</p> <p>c. Shadow</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>5 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 1 Set</p> <p>30 Menit 10 Rep 10 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>100 Menit Game 21</p>	   	<p>mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan shadow depan silang belakang lurus, atlet mendapat istirahat 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan stroke dropshot netting, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 3
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 8
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Selasa, 23 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Shadow, Akurasi, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping,


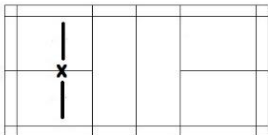
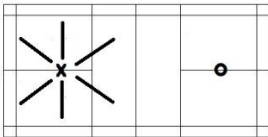
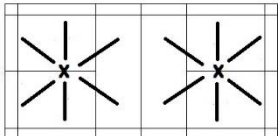

	<p>a. Double Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Game</p>	<p>20 Menit</p> <p>50 Rep</p> <p>5 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>10 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>20 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>130 Menit</p> <p>Game 21 penuh</p>	   	<p>shadow, akurasi, dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow depan belakang, atlet mendapat istirahat 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21 penuh.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak</p> <p>2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 3
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 9
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Kamis, 25 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping,

	<p>Double Skipping, Shadow, Drilling, dan Game</p> <p>a. Double Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Drilling</p> <p>d. Game</p>	<p>20 Menit</p> <p>50 Rep</p> <p>5 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>20 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>Interval 20 detik</p> <p>60 Menit</p> <p>15 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>100 Menit</p> <p>Game 21</p>	   	<p>shadow, drilling, dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow samping, atlet mendapat istirahat per set selama 20 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak</p> <p>2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>


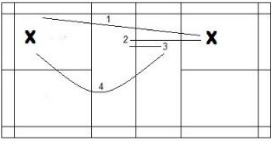
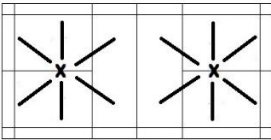

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 4
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 10
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Sabtu, 27 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Lari, Stroke, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping,




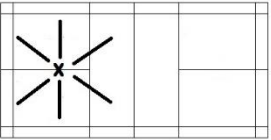
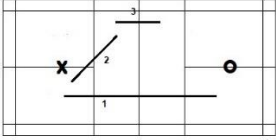
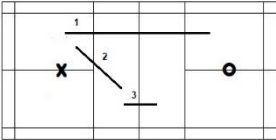
	<p>a. Double Skipping</p> <p>b. Lari</p> <p>c. Stroke</p> <p>d. Game</p>	<p>25 Menit</p> <p>50 Rep</p> <p>6 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>1 Set</p> <p>60 Menit</p> <p>20 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>95 Menit</p> <p>Game 21</p>	  	<p>lari, stroke dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan stroke dengan pola smash netting, atlet mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak</p> <p>2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

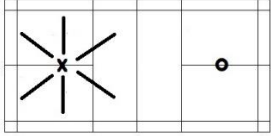
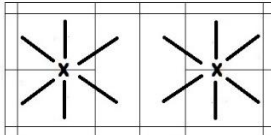

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 4
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 11
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Selasa, 30 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Shadow, Drilling Potong	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan

	<p>Netting, Drilling Backhand Netting, Drilling Multiarah, Game</p> <p>a. Double Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Drilling Potong Netting</p> <p>d. Drilling Backhand Netting</p> <p>e. Drilling Multiarah</p>	<p>25 Menit 50 Rep 6 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p>	   	<p>double skipping, drilling dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow bebas multiarah.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola potong netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola backhand netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola bebas multiarah,</p>
--	---	---	---	--


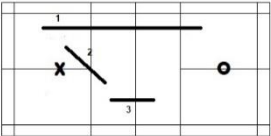
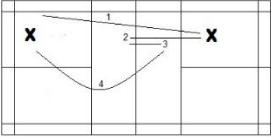
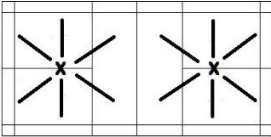

	f. Game	75 Menit Game 15	 	<p>atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	Pendinginan Stretching a. Stretching	10 Menit  20 Gerak 2x8 hit		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih.</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 4
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 12
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Kamis, 1 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Lari, Drilling Smash Netting, Stroke, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping, lari, drilling, stroke, dan game.


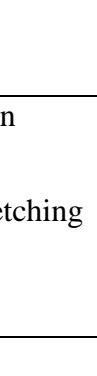
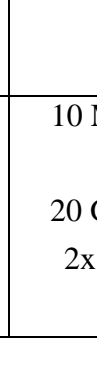


	<p>a. Double Skipping</p> <p>b. Lari</p> <p>c. Drilling Smash Netting</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>25 Menit</p> <p>50 Rep</p> <p>6 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>1 Set</p> <p>60 Menit</p> <p>15 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>30 Menit</p> <p>20 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>65 Menit</p> <p>Game 15</p>	   	<p>Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan drilling smash netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan stroke dropshot netting, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak</p> <p>2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 5
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 13
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Minggu, 4 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Drilling, Akurasi, Game  a. Double Skipping	210 Menit  30 Menit 50 Rep		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping, drilling, akurasi dan game. Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet

	<p>b. Drilling</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Game</p>	<p>7 Set Interval 30 detik</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>60 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>60 Menit Game 15</p>	   	<p>mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>


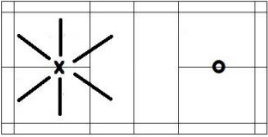
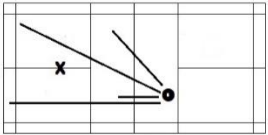
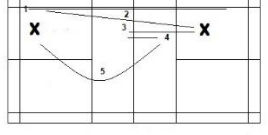
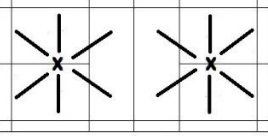
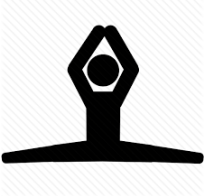
Pelatih

Reza Budihara



Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 5
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 14
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Selasa, 6 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Drilling, Akurasi, Stroke Game  a. Double Skipping	210 Menit  30 Menit 50 Rep 7 Set		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping, drilling, akurasi dan game. Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet


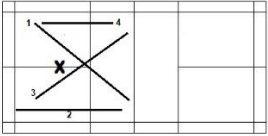
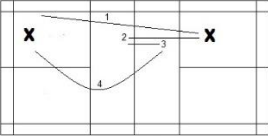
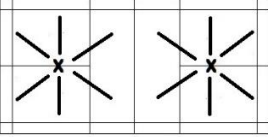

	<p>b. Drilling</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>Interval 30 detik</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>30 Menit 30 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 10 Rep 5 Set</p> <p>60 Menit Game 15</p>	    	<p>mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan stroke lob dua kali smash, mendapat istirahat bergantian.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 5
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 15
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Kamis, 8 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Lari, Shadow, Stroke, Game  a. Double Skipping	210 Menit  30 Menit 50 Rep		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping, lari, shadow, stroke, dan game. Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet


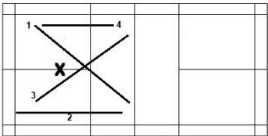
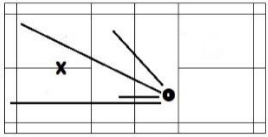
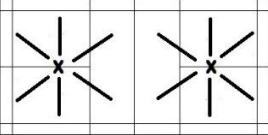

	<p>b. Lari</p> <p>c. Shadow</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>7 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>1 Set</p> <p>30 Menit</p> <p>10 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>20 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>90 Menit</p> <p>Game 21</p>	   	<p>mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan shadow depan silang belakang lurus, atlet mendapat istirahat 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan stroke dropshot netting, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak</p> <p>2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 5
Sasaran Latihan : Double Skipping	Sesi : 16
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Sabtu, 10 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Double Skipping, Shadow, Akurasi, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan double skipping,


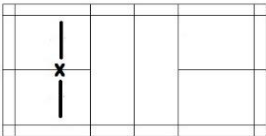
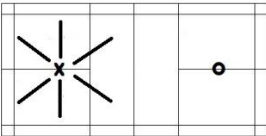
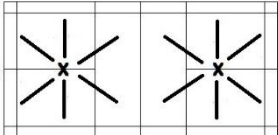

	<p>a. Double Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Game</p>	<p>20 Menit</p> <p>50 Rep</p> <p>5 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>10 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>20 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>130 Menit</p> <p>Game 21 penuh</p>	   	<p>shadow, akurasi, dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan double skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow depan belakang, atlet mendapat istirahat 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21 penuh.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak</p> <p>2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 1
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 1
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Selasa, 9 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping,

	<p>Single Skipping, Shadow, Drilling, dan Game</p> <p>a. Single Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Drilling</p> <p>d. Game</p>	<p>10 Menit 100 Rep 3 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set Interval 20 detik</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>110 Menit Game 21</p>	   	<p>shadow, drilling, dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow samping, atlet mendapat istirahat per set selama 20 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>


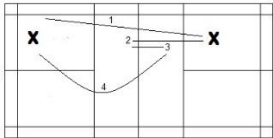
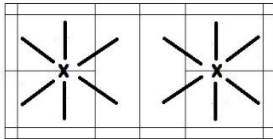

Pelatih

Reza Budihara



Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 1
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 2
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Kamis, 11 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Lari, Stroke, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping, lari, stroke dan game.
	a. Single Skipping	10 Menit 100 Rep		Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet


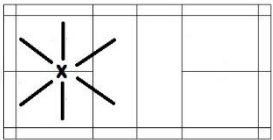
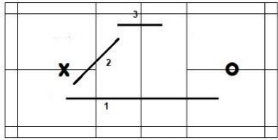
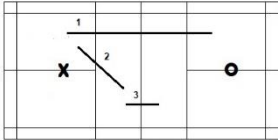
	<p>b. Lari</p> <p>c. Stroke</p> <p>d. Game</p>	<p>3 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 1 Set 60 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>110 Menit Game 21</p>	  	<p>mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan stroke dengan pola smash netting, atlet mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

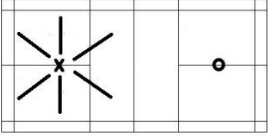
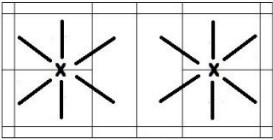

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 1
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 3
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Sabtu, 13 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Shadow, Drilling Potong	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan

	<p>Netting, Drilling Backhand Netting, Drilling Multiarah, Game</p> <p>a. Single Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Drilling Potong Netting</p> <p>d. Drilling Backhand Netting</p> <p>e. Drilling Multiarah</p>	<p>10 Menit 100 Rep 3 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p>	   	<p>single skipping, drilling dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow bebas multiarah.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola potong netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola backhand netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola bebas multiarah,</p>
--	---	--	---	--


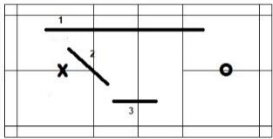
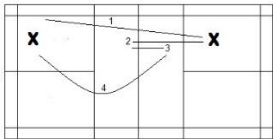
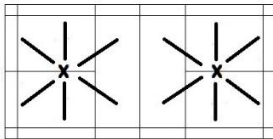

	f. Game	80 Menit Game 15	 	<p>atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	Pendinginan Stretching a. Stretching	10 Menit  20 Gerak 2x8 hit		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih.</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 2
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 4
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Senin, 15 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Lari, Drilling Smash Netting, Stroke, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping, lari, drilling, stroke, dan game.
	a. Single Skipping	15 Menit		Atlet melakukan gerakan single

	<p>b. Lari</p> <p>c. Drilling Smash Netting</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>100 Rep 4 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 1 Set</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>75 Menit Game 15</p>	   	<p>skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan drilling smash netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan stroke dropshot netting, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>b. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>


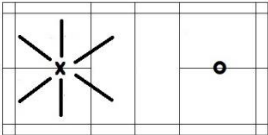
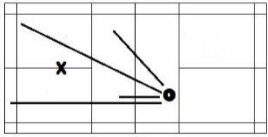
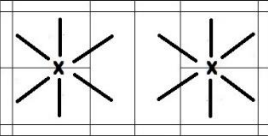
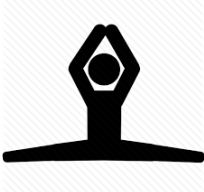
Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 2
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 5
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Rabu, 17 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Drilling, Akurasi, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping, drilling, akurasi dan game.
	a. Single Skipping	15 Menit		Atlet melakukan gerakan single




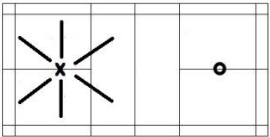
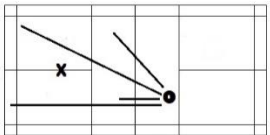
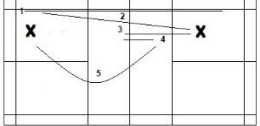
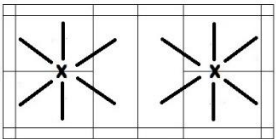

	<p>b. Drilling</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Game</p>	<p>100 Rep 4 Set Interval 30 detik</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>60 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>75 Menit Game 15</p>	   	<p>skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 2
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 6
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Jumat, 19 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Drilling, Akurasi, Stroke Game  a. Single Skipping	210 Menit  15 Menit 100 Rep 4 Set		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping, drilling, akurasi dan game. Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet


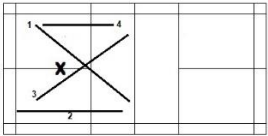
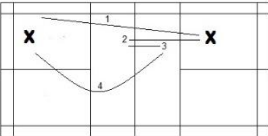
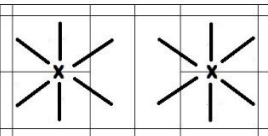

	<p>b. Drilling</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>Interval 30 detik</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>30 Menit 30 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 10 Rep 5 Set</p> <p>75 Menit Game 15</p>	    	<p>mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan stroke lob dua kali smash, mendapat istirahat bergantian.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 3
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 7
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Minggu, 21 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Lari, Shadow, Stroke, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping, lari, shadow, stroke, dan game.
	a. Single Skipping	20 Menit		Atlet melakukan gerakan single


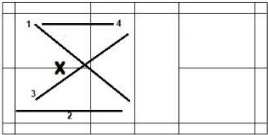
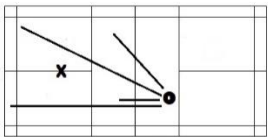
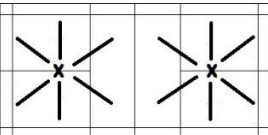

	<p>b. Lari</p> <p>c. Shadow</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>100 Rep 5 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 1 Set</p> <p>30 Menit 10 Rep 10 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>100 Menit Game 21</p>	   	<p>skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan shadow depan silang belakang lurus, atlet mendapat istirahat 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan stroke dropshot netting, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 3
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 8
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Selasa, 23 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Shadow, Akurasi, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping,

	<p>a. Single Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Game</p>	<p>20 Menit 100 Rep 5 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 10 Rep 10 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>130 Menit Game 21 penuh</p>	   	<p>shadow, akurasi, dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow depan belakang, atlet mendapat istirahat 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21 penuh.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>


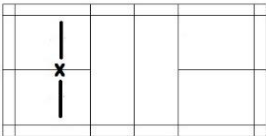
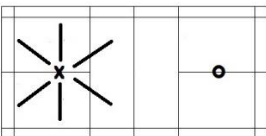
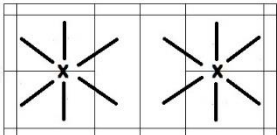

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 3
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 9
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Kamis, 25 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping,




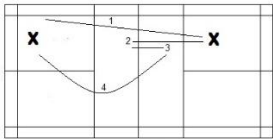
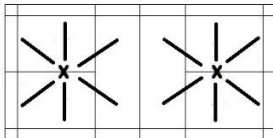

	<p>Single Skipping, Shadow, Drilling, dan Game</p> <p>a. Single Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Drilling</p> <p>d. Game</p>	<p>20 Menit 100 Rep 5 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set Interval 20 detik</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>100 Menit Game 21</p>	   	<p>shadow, drilling, dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow samping, atlet mendapat istirahat per set selama 20 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 4
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 10
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Sabtu, 27 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Lari, Stroke, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan


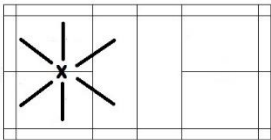
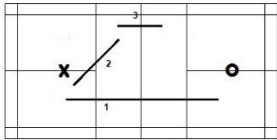
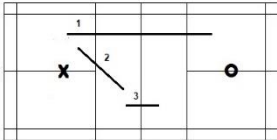
	<p>a. Single Skipping</p> <p>b. Lari</p> <p>c. Stroke</p> <p>d. Game</p>	<p>25 Menit</p> <p>100 Rep</p> <p>6 Set</p> <p>Interval 30 detik</p> <p>30 Menit</p> <p>1 Set</p> <p>60 Menit</p> <p>20 Rep</p> <p>10 Set</p> <p>95 Menit</p> <p>Game 21</p>	  	<p>single skipping, lari, stroke dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan stroke dengan pola smash netting, atlet mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak</p> <p>2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

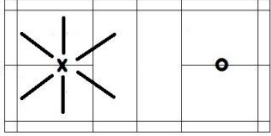
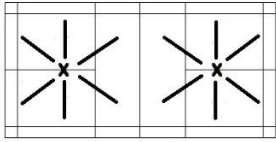

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 4
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 11
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Selasa, 30 Okt 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Shadow, Drilling Potong	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan

	<p>Netting, Drilling Backhand Netting, Drilling Multiarah, Game</p> <p>a. Single Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Drilling Potong Netting</p> <p>d. Drilling Backhand Netting</p> <p>e. Drilling Multiarah</p>	<p>25 Menit 100 Rep 6 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 5 Set</p>	   	<p>single skipping, drilling dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow bebas multiarah.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola potong netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola backhand netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan drilling dengan pola bebas multiarah,</p>
--	---	--	---	--


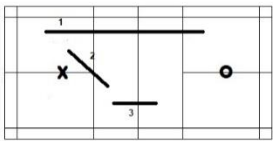
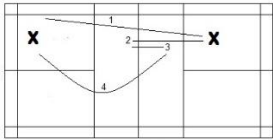
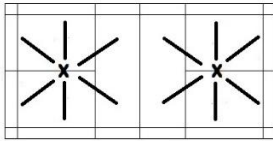

	f. Game	65 Menit Game 15	 	<p>atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	Pendinginan Stretching a. Stretching	10 Menit  20 Gerak 2x8 hit		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih.</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 4
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 12
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Kamis, 1 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Lari, Drilling Smash Netting, Stroke, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping, lari, drilling, stroke, dan game.
	a. Single Skipping	25 Menit 100 Rep		Atlet melakukan gerakan single

	<p>b. Lari</p> <p>c. Drilling Smash Netting</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>6 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 1 Set</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>65 Menit Game 15</p>	   	<p>skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan drilling smash netting, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan stroke dropshot netting, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>


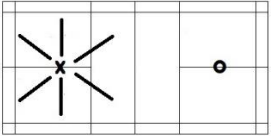
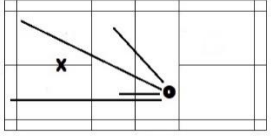
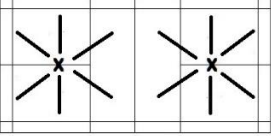

Pelatih

Reza Budihara



Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodesasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 5
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 13
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Minggu, 4 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Drilling, Akurasi, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping, drilling, akurasi dan game.


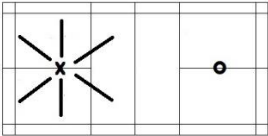
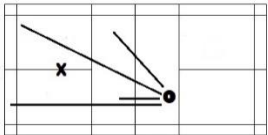
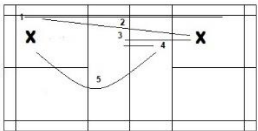
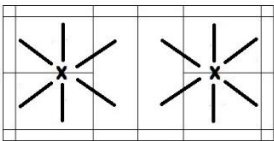

	a. Single Skipping	30 Menit 100 Rep 7 Set Interval 30 detik		Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.
	b. Drilling	60 Menit 15 Rep 10 Set		Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.
	c. Akurasi	60 Menit 20 Rep 10 Set		Atlet melakukan latihan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain
	d. Game	60 Menit Game 15		Atlet melakukan latihan main dengan game 15.
4	Pendinginan Stretching a. Stretching	10 Menit  20 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 5
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 14
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Selasa, 6 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam	15 Menit		Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam.
	a. Jogging	5 Rep 1 Set	X O	Lari keliling 3 lapangan bulutangkis.
	b. Stretching Statis	20 Gerak 2x8 hit	X O	Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
	c. Senam	10 Gerak 2x8 hit		Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Drilling, Akurasi, Stroke Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping, drilling, akurasi dan game.
	a. Single Skipping	30 Menit 100 Rep		Atlet melakukan gerakan single


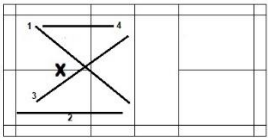
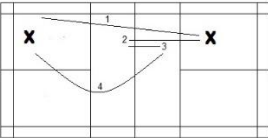
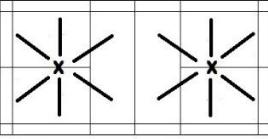

	<p>b. Drilling</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>7 Set Interval 30 detik</p> <p>60 Menit 15 Rep 10 Set</p> <p>30 Menit 30 Rep 5 Set</p> <p>30 Menit 10 Rep 5 Set</p> <p>60 Menit Game 15</p>	    	<p>skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan drilling multiarah, atlet mendapat istirahat sembari mengumpulkan shuttlecock.</p> <p>Atlet melakukan latihan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan stroke lob dua kali smash, mendapat istirahat bergantian.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 15.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>b. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 5
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 15
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Kamis, 8 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Sedang-Tinggi
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Lari, Shadow, Stroke, Game  a. Single Skipping	210 Menit  30 Menit 100 Rep		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping, lari, shadow, stroke, dan game. Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet


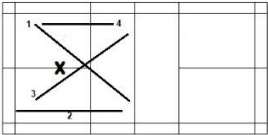
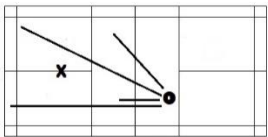
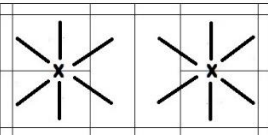

	<p>b. Lari</p> <p>c. Shadow</p> <p>d. Stroke</p> <p>e. Game</p>	<p>7 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 1 Set 30 Menit 10 Rep 10 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>90 Menit Game 21</p>	   	<p>mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan lari selama 30 menit.</p> <p>Atlet melakukan shadow depan silang belakang lurus, atlet mendapat istirahat 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan stroke dropshot netting, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara

Cabang Olahraga : Bulutangkis	Periodisasi : Persiapan Umum
Waktu : 240 Menit	Mikro : 5
Sasaran Latihan : Single Skipping	Sesi : 16
Jumlah Atlet : 10 Atlet	Peralatan : Peluit, 3 Lapangan Bulutangkis,
Hari & Tanggal : Sabtu, 10 Nov 2018	Tali Skipping, Stopwatch, Raket, Shuttlecock
Pukul : 14.00-18.00	Intensitas : Rendah-Sedang
Tingkatan Atlet : Anak	

NO	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	Pengantar Baris, Doa, Penjelasan Materi Latihan	5 Menit	X O	Singkat, Padat, Jelas
2	Pemanasan Jogging, Stretching Statis dan Senam  a. Jogging  b. Stretching Statis  c. Senam	15 Menit  5 Rep 1 Set  20 Gerak 2x8 hit  10 Gerak 2x8 hit	  X O  X O	Atlet melakukan pemanasan dengan jogging, stretching, dan senam. Lari keliling 3 lapangan bulutangkis. Atlet melakukan 20 gerak stretching statis dengan 8 kali 2 hitungan gerak. Atlet melakukan 10 gerak senam dengan 8 kali 2 hitungan gerak.
3	Inti Single Skipping, Shadow, Akurasi, Game	210 Menit		Atlet melakukan latihan inti dengan single skipping,

	<p>a. Single Skipping</p> <p>b. Shadow</p> <p>c. Akurasi</p> <p>d. Game</p>	<p>20 Menit 100 Rep 5 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 10 Rep 10 Set Interval 30 detik</p> <p>30 Menit 20 Rep 10 Set</p> <p>130 Menit Game 21 penuh</p>	   	<p>shadow, akurasi, dan game.</p> <p>Atlet melakukan gerakan single skipping, atlet mendapat istirahat per set selama 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan shadow depan belakang, atlet mendapat istirahat 30 detik.</p> <p>Atlet melakukan akurasi dropshot, mendapat istirahat bergantian dengan atlet lain.</p> <p>Atlet melakukan latihan main dengan game 21 penuh.</p>
4	<p>Pendinginan</p> <p>Stretching</p> <p>a. Stretching</p>	<p>10 Menit</p> <p>20 Gerak 2x8 hit</p>		<p>Atlet melakukan pendinginan setelah latihan dengan senam lantai dengan diawasi oleh pelatih</p>

Pelatih

Reza Budihara



Lampiran 23. Dokumentasi

Foto Pengarahan *Pre Test*



*Foto Pre Test T Test Agility*

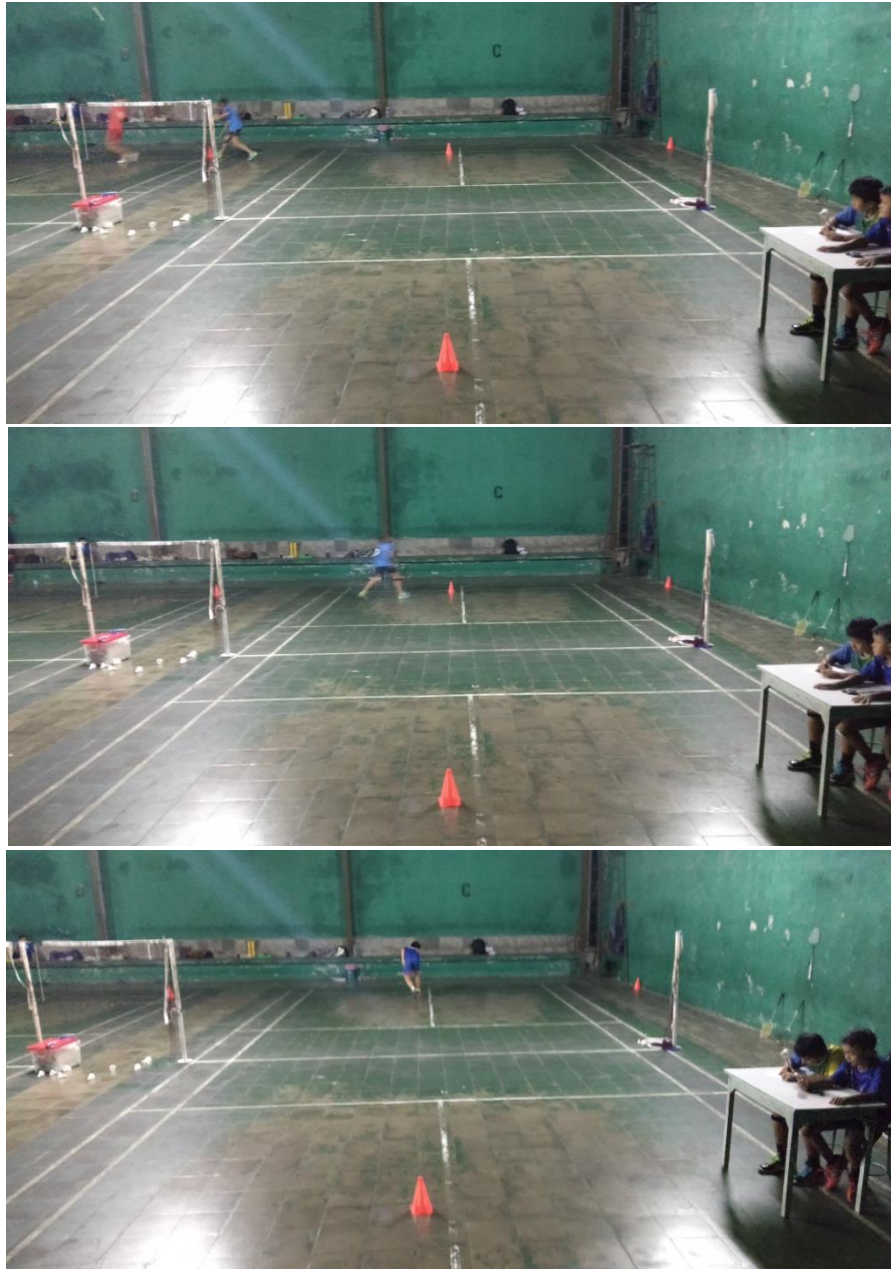


Foto Latihan *Double Skipping*



Foto Latihan *Single Skipping*





*Foto Post Test T Test Agility*



